Ueber

spontane und **congenitale**

13.

Luxationen,

sowie über einen neuen

Schenkelhalsbruch-Apparat

von

J. Heine,

Dr. der Medizin und Chirurgie, Gründer und Vorsteher der orthopädischen Heilanstalt zu Cannstatt a. N.

Mit 5 lithographirten Tafeln.



Stuttgart.

Verlag von Ebner & Seubert.

1842.

Vorrede.

Das günstige Urtheil verschiedener medizinischer Journale über meine im Jahre 1840 herausgegebenen Beobachtungen über Lähmungszustände der untern Extremitäten und deren Behandlung, giebt mir den Muth, auch meine bei spontanen und congenitalen Luxationen gemachten Erfahrungen der ärztlichen Prüfung zu unterstellen.

Indem ich dieses hiemit thue, glaube ich um so mehr auf eine wohlwollende Aufnahme dieser Blätter rechnen zu dürfen, als über die orthopädische Behandlung der zuerst abgehandelten Krankheit fast noch gar nichts bekannt, aus den von mir erlangten Resultaten aber er-

sichtlich ist, wie sehr dieser Gegenstand unsere Aufmerksamkeit verdient. Ebenso hoffe ich auch, durch den von mir beschriebenen Apparat die Behandlung der Schenkelhalsbrüche um Einiges gefördert zu haben.

Der Verfasser.

Einleitung.

Durch den raschen Aufschwung der Orthopædie in den letzten Decennien wurden die Grenzen der Heilversuche äusserer Gebrechen des menschlichen Körpers zum Wohle der leidenden Menschheit immer weiter gesteckt, und in neuester Zeit auch auf die Versuche ausgedehnt, den in Folge entzündlichen Krankheitsprozesses aus der Pfanne luxirten Schenkelkopf wieder in seine ursprüngliche Gelenkhöhle zurückzuführen; hiebei bedarf es indessen wohl kaum der Bemerkung, dass, wenn ich mir erlaube, von Heilversuchen bei den genannten Luxationen zu sprechen, darunter nicht Fälle zu verstehen sind, welche durch einen tiefwurzelnden und zerstörenden Krankheitsprozess bedingt, mit der Bildung von Abscessen und Eitersenkungen eine solche Destruction in den befallenen Gebilden hinterlassen haben, dass ein Versuch zur Zurückführung des luxirten Schenkelkopfes schon

á priori als nutzlos und unzulässig erscheinen muss, sondern es kann und soll nur meine Aufgabe und Absicht seyn, von Reductionsversuchen in solchen Fällen von luxatio spontanea zu sprechen, bei denen der primäre Krankheitsprozess nach geschehener Ausrenkung des Schenkelkopfes erloschen ist, ohne tiefgehende Devastationen im Gelenksapparat zu erzeugen.

Dieser relativ glückliche Ausgang einer luxatio spontanea mit unmittelbar darauf folgendem Stillstehen des Krankheitsprozesses ist nicht so selten, als man bis jetzt angenommen und geglaubt zu haben scheint, und in diese Kategorie gehören die vier von mir mit überraschend glücklichem Erfolge behandelten Fälle, deren Veröffentlichung der Zweck dieser Blätter ist.

Obwohl mein verstorbener Oheim, Professor *Heine*, schon lange vorher derartige Versuche gemacht hatte, so gebührt doch *Dr. Humbert*, welcher nach seiner mit *Jaquier* im Jahre 1835 herausgegebenen Schrift *) in sechs, leider nur nicht vollständig genug beschriebenen

---

*) Essai et Observations sur la manière de reduire les luxations spontanées ou symptomatiques de l'articulation ilio femorales; methode applicable aux luxations congénitales et aux luxations anciennes par cause externe. Par M. François Humbert, Med. orthopédique à Morley et par M. N. Jacquier, Docteur Medicin à Ervy. Paris 1835. 8. Mit einem Atlas in Folio.

Fällen von Luxatio spontanea eine Reduction bewirkt hat, das Verdienst, diesen Gegenstand zuerst öffentlich angeregt und einer wissenschaftlichen Betrachtung unterworfen zu haben.

Jaeger, der im Gebiete der Gelenks-Krankheiten grosse Autorität besitzt, sagt Seite 596 des I. Bandes seines mit *Walther* und *Radius* herausgegebenen Handwörterbuchs der gesammten Chirurgie, Artikel Arthrophlogosis: III. Stadium, folgendes: „Nach erfolgter Luxation hat man ziemlich allgemein bloss die Fortdauer der Ruhe empfohlen, damit sich die Entzündung mindern und das künstliche Gelenk bilden könne. Allein da Beobachtungen von spontaner und künstlicher Reposition selbst nach langer Zeit vorliegen, so verdient die Frage, ob man die Reposition des luxirten Kopfes versuchen soll, oder nicht, bei einer so häufigen Krankheit eine besondere Berücksichtigung. — *Berdot* (Act. helv. IV. 236.) richtete den nach oben luxirten Schenkel-Kopf durch Druck, *Hagen* (Wahrnehmungen, Mietau 1772.) mittelst Ravaton's Reductor ein; *Ficker* (Med. chir. Ztg. 1807 IV. 381.) und *Thilenius* (*Hufeland's* Journal 1816, Mai 102.) führen ähnliche Fälle an.

Mozilewsky (*Schreger* in *Horn's* Archiv, 1817 I. 316.) unternahm die Reposition dreimal mit Erfolg; im ersten Falle gelang sie bei einer mehrere Zoll betragenden

und seit einigen Wochen bestehenden Luxation ohne Schwierigkeit, musste aber durch anhaltende Extension unterstützt werden, im zweiten war sie erst nach drei Vierteljahren gemacht und im dritten gelang sie nach fünf Wochen dauernder Extension.

Schneider (Chir. Geschichten, Chemnitz **1763, II. 77.**) reponirte den Schenkelkopf ohne Erfolg, indem er sich trotz der angelegten Spica immer wieder luxirte. Ebenso in einem Falle von *Schreger*. Die Versuche der Reposition aber desswegen zu verwerfen und ihr Gelingen für unmöglich zu halten, wie Manche es thun, widerstreitet den angeführten Beobachtungen; man versuche sie daher immer, und wenn sie nicht gelingt, wende man die von *Volpi*, *Schreger*, *Al. v. Winter*, (*Harless*, Jahrbuch der deutschen Med., III. 1.) empfohlene gelinde, allmählig verstärkte und anhaltende Extension in Verbindung mit Bädern, Dämpfen, Einreibungen an, theils um die oft noch fortdauernden heftigen Schmerzen zu vermindern, theils um den Schenkel in gerader Richtung zu erhalten, und besonders bei Kindern der Contractur desselben vorzubeugen und die stattfindende Verkürzung zu vermindern oder selbst allmählig die vollständige Reposition zu erhalten. Den glänzendsten Erfolg der Art hatte in der neuesten Zeit *Dr. Bernh. Heine* in Würzburg; er wandte bei einem eilfjährigen Mädchen, welche schon acht Jahre

eine Luxatio spontanea mit drei Zoll betragender Verkürzung und eine nicht unbedeutende Seitwärtskrümmung der Wirbelsäule hatte, die anhaltende und allmählig verstärkte Extension ein Jahr lang an; der Schenkelkopf nahm nicht bloss dauernd seine Stelle im Gelenke wieder ein, sondern der Schenkel bewegte sich auch so vollkommen wie der andere, so dass das Mädchen selbst tanzen konnte.“ Eine nähere Beschreibung des Falles und seiner Behandlung ist nicht gegeben.

Auch *Chelius* spricht sich zu Gunsten solcher Reductions-Versuche aus, wenn er S. 148 des I. Bandes seiner Chirurgie (V. Auflage) §. 246 sagt:

„Weicht der Schenkelkopf aus und die Krankheit begrenzt sich, so bildet sich bei fortgesezter Ruhe ein künstliches Gelenk, und wenn der Kranke anfängt zu gehen, so muss er den Fuss möglichst unterstützen, Anfangs mit Krücken, und später mit einem, dem Grade der Verkürzung der Extremität entsprechend erhöhten Schuhe.

Der bedeutende Grad des Hinkens, und die bei Kindern oft entstehende Contractur des Schenkels haben zu den Versuchen der Einrichtung der Luxation geführt und die Resultate, welche dadurch erzielt wurden, sind wohl geeignet, zu vorsichtigen Versuchen der Einrichtung zu bestimmen, und dann das Glied durch einen geeigneten Verband, am zweckmässigsten mit dem von *Hagedorn*

für den Bruch des Schenkelhalses in gerader Richtung zu erhalten. — Gelingt die Einrichtung nicht, so kann man durch eine gelinde, allmählig verstärkte und anhaltende Extension mittelst des genannten oder eines andern Verbandes die Extremität in gerader Richtung und den Schenkelkopf in der Nähe der Pfanne zu fixiren suchen, und so bei erfolgender Heilung die Richtung und Länge der Extremität bedeutend verbessern.

Es liegt in der Natur der Umstände, unter welchen man hier die Einrichtung versucht, dass sie häufig nicht gelingt, ja selbst, wenn dabei nicht mit der grössten Umsicht verfahren wird, nachtheilige Folgen veranlasst werden können. Aus diesem Grunde aber diese Versuche zu verwerfen, und ihr Gelingen für unmöglich zu halten (*Petit Callissen* u. A.) oder zu glauben, dass, wenn sie wirklich gelingt, der Schenkelkopf in der Pfanne nicht fixirt werden könne, widerstreitet nach *Jaeger* den hierüber vorliegenden Beobachtungen.“

Meine Cur-Versuche erstreckten sich indessen nicht bloss auf die oben angegebenen vier geheilten Patienten, sondern noch auf neun weitere Fälle von spontaner, sowie auf eilf von congenitaler Luxation, die aber, wie wir später sehen werden, nicht von demselben Erfolge begleitet waren.

I.

Luxatio spontanea.

Erster Fall. Siehe Tab. I. Fig. 1. und 2.

Johannes Koch, 17 Jahre alt, aus Meinhardt, Schlosserlehrjunge von gesunder und kräftiger Körperconstitution, hatte sich früher meistens einer guten Gesundheit zu erfreuen. Jm Herbst 1838 machte derselbe eine Reise in seinen Heimathort, von wo er nach einem kurzen Aufenthalte daselbst den 16 Stunden weiten Weg nach Stuttgart wo er in der Lehre war, zu Fuss in einem Tage zurücklegte, und dabei seinen sehr erhitzten Körper wiederholt schnellen Abkühlungen und Verkältungen aussetzte. Gegen Ende seiner Tour fühlte er besonders grosse Müdigkeit in der untern Extremität und plötzlich Schmerzen im Hüftgelenke der rechten Seite, die sich nachher vermehrten und den Patienten zwangen, ärztliche Hülfe

in Anspruch zu nehmen; er konnte indessen, wenn gleich beschwerlich, seine Handwerks-Geschäfte fortsezen.

Einige Monate nachher traten auch Knieschmerzen dazu, die sich in die Inguinalgegend, woselbst die Drüsen angelaufen waren, verbreiteten, und den Kranken namentlich beim Gehen und des Nachts heftig quälten.

Nichts destoweniger schleppte er sich noch bis gegen den Monat Mai des folgenden Jahres hin, und suchte dann erst Hülfe im Katharinen-Hospital zu Stuttgart, als die afficirte Extremität kürzer zu werden anfing, welche Hülfe ihm durch Ruhe und sonstige Behandlung auch in der Art zu Theil wurde, dass die Entzündungserscheinungen, Schmerzen etc. abnahmen, und der Patient mittelst eines Stockes wieder zu gehen im Stande war; die Verkürzung des Gliedes aber nahm dagegen mehr zu, und als man ihm noch die Anwendung des Glüheisens in Vorschlag brachte, verliess er das Hospital.

Nach seiner Heimkehr verloren sich ohne weitere Behandlung und ohne dass sich irgend ein Abscess gebildet hätte, nach und nach die Schmerzen immer mehr, und Patient vermochte, wenn gleich mit Hinken und Schwäche in dem Beine, seinen Geschäften wieder einigermassen nachzugehen.

Acht Monate nach dem ersten Auftreten des Hüftgelenkleidens wurde mir der Knabe mit der Frage vorge-

stellt, ob der Verkürzung des Beines und dem damit verbundenen Hinken nicht abgeholfen werden könnte?

Das Resultat der mit dem Patienten vorgenommenen Untersuchung war folgendes:

Körperstatur gross, Aussehen gut, nicht kachektisch, Haut und Haarfarbe dunkel, Klage über grosse Müdigkeit im Beine beim Gehen, wobei die Inguinaldrüsen jedesmal anschwollen, der Entzündungsprozess im Hüftgelenke abgelaufen und nur beim stärkeren Druck auf den Trochanter noch einige erhöhte Empfindlichkeit zugegen, die Extremität bei möglichst genauer Gleichstellung des Beckens im Stehen, Sitzen und Liegen um zwei württemb. Decimalzoll zu kurz, eine Differenz, die sich an den Fuss-Sohlen, den beiden Malleolis, den Kniescheiben, den Gesässfalten, und endlich an der Entfernung des obern Endes des grossen Trochanters vom Hüftbeinkamme, vergleichungsweise mit der der andern Seite zeigte.

Die Verschiebung des Schenkelkopfes fand vom Acetabulum gerade nach oben auf das Becken statt, wo er eine grosse deutlich bewegliche Protuberanz bildete. Dabei waren die das obere Ende des Schenkelbeins umgebenden Muskeln straff angespannt, und der Gang im hohen Grade schleppend.

Insofern nun unter den angegebenen Umständen der Entzündungsprozess im Hüftgelenk als erloschen betrachtet

werden musste, — der Fall noch frisch, das Individuum gesund, und noch deutliche Beweglichkeit des Trochanters vorhanden war, so erklärte ich meine Bereitwilligkeit zu einem Reductionsversuche, von dem ich übrigens keineswegs mit Gewissheit einen Erfolg zu versprechen im Stande sey.

Mein Anerbieten wurde angenommen, und Patient im Juni 1839 der Anstalt übergeben.

Nachdem derselbe einer kurzen Vorbereitungs-Cur mittelst Dampf- und andern warmen Bädern unterworfen worden war, wurde am 25. Juni die Extension des Gliedes mit dem von mir zu diesen Versuchen eigens construirten auf Tab. V. angegebenen Apparate folgendermassen begonnen:

Patient musste sich so auf die Mitte des Curbettes legen, dass er mit dem Becken gerade über die zur Defæcation bestimmten Vorrichtung und mit den Sitzbeinen bis an den daselbst befindlichen, gut gepolsterten Contra-Extensionsbalken zu liegen kam. Die verkürzte Extremität nahm ihr Lager auf dem von dem genannten Queer-Kissen abwärts laufenden Extensions-Maträzchen und wurde zur möglichsten Schonung der gefassten Stellen mit den daselbst angebrachten drei gepolsterten ledernen Ringen über den

beiden Malleolis, der Wade und dem Knie gleichzeitig oder abwechslungsweise umgeben.

Hierauf wurden von der obern Seite des Queerkissens ausgehende rund gepolsterte Schenkelriemen, Behufs der Contra-Extension zu beiden Seiten der Genitalien über die Inguinal-Gegend nach oben und aussen an der Seite des Brustkastens und unter den Armen hinaufgeführt, und am Kopftheile der Bettstelle mittelst Schnallen befestigt.

Zur bestimmteren Fixirung des Beckens wurde ein circa drei Finger breiter Riemen, welcher da, wo er über die beiden Beckenhälften zu liegen kommt, mit zwei Kissen zur Vermeidung eines Druckes des Riemens auf den Bauch versehen ist, von einer Seite zur andern herübergeführt und angeschnallt.

Nachdem nun die Extensions- und Contra-Extensions-Apparate auf die angegebene Weise applicirt waren, wurde die Streckung mittelst der am untern Ende des Extensions-Maträzchens angebrachten Kurbel in mässigem Grade begonnen, und mit Umsicht fortgesetzt. Bald konnte man sich davon überzeugen, wie der Trochanter major ohne besondere Schmerzen von seiner bisherigen Stelle wich, und das Bein sich verlängerte. Während der ersten Zeit der Cur wurde dem Kranken erlaubt, täglich einmal aufzustehen, und auf Krücken herumzugehen.

In dem Maasse als nach Verfluss von mehreren Wochen die Extension und damit auch die Verlängerung des Beines zunahm, klagte Patient über grössere Schmerzen in der Leistengegend, die bei näherer Untersuchung von den sich sehr straff anzufühlenden Adductoren herzukommen schienen, denn so wie man mit der Streckung nachliess, verschwanden dieselben. Aus diesem Grunde wurden erschlaffende Einreibungen auf genannte Muskeln vorgenommen, und damit der fleissige Gebrauch von Dampf- und andern warmen Bädern in Verbindung gesezt.

Insofern die Extension bis dahin weder Entzündungserscheinungen noch anderweitige beunruhigende Zufälle im Gelenks-Apparate zur Folge hatte, so unternahm man es gegen das Ende der vierten Woche, die Streckung auf den möglichst hohen Grad zu steigern, worauf der Patient, der über die Sachlage gehörig belehrt und zur Mittheilung jeder seiner Beobachtungen aufgefordert war, am 22. Juli, als das Bein eben gerade recht stark extendirt wurde, und er seine Hand, wie gewöhnlich bei solchen Tractionen auf den grossen Trochanter legte, bemerkte: „dass etwas Besonderes mit seinem Fusse vorgegangen seyn müsse, denn er fühle den Knochen nicht mehr, es sey, wie wenn auf Einmal etwas weggegangen wäre."

Diese auf den möglichst hohen Grad gebrachte Streckung wurde nur etwa zehn Minuten ertragen, worauf

beim Nachlassen der Extension der Trochanter wieder eine grössere Prominenz und der Fuss eine stärkere Verkürzung zeigte.

Nach wiederholten Pausen versuchte man an demselben Tage noch zweimal die Reduction, aber ohne Resultat.

Am 23. Juli Morgens wurden die Manövers wiederholt, und zwar diessmal mit andauerndem Erfolge, indem nämlich die Streckung wieder auf den möglichst hohen Grad gebracht, und zugleich die Hand auf den Trochanter drückend einwirkte, hatte jene plötzlich das Gefühl, wie wenn Etwas von einer Erhöhung in eine Vertiefung hinein gegleitet wäre, wobei die Hand zwei Ruker fühlte. —

Auch Patient selbst sagte, er habe gefühlt, wie das Bein hineingeschnappt seye, ausrufend: „jetzt ist es drin, es thut mir jetzt im Knochen (Gelenkhöhle) weh, was bisher nicht der Fall war.“ Diese Schmerzen hörten aber nach Verfluss von zwei Stunden wieder auf. Bei dem bald darauf vorgenommenen Nachlassen der Extension und Entfernung der Apparate, um zu sehen, ob sich die Extremität wieder verkürze, blieb das Bein jetzt ganz in seiner gestreckten Lage und zeigte gegen das andere nur noch eine Differenz von drei Linien.

Dabei war der Trochanter aber immer noch etwas-prominirender, als der der gesunden Seite.

Mit diesem Ergebniss stund auch der Raum vom obern Ende des Trochanters bis zum Hüftbeinkamme, sowie die Stellung der Malleoli interni und der Patellæ im Einklang. Es wurde hernach nicht nur der Extensions-Apparat wieder angelegt, sondern auch ein gut gefütterter, etwa drei Finger breiter Gürtel von starkem Leder, [redacted] mit zwei Schenkelriemen, ähnlich den bei Bruchbändern, oberhalb der beiden Trochanteren um das Becken herumgeführt, und möglichst fest zugeschnallt.

Der verstorbene Herr Oberamtsarzt *Dr. Tritschler* und Herr *Dr. Veiel* dahier, welche sogleich von dem angeführten Resultate benachrichtigt wurden, überzeugten sich von der stattgefundenen Reduction.

In den darauf folgenden Tagen kam mit Ausnahme einiger durch das anhaltende Liegen veranlasster unruhiger Nächte nichts Besonderes vor. Da die noch etwas stärkere Prominenz des Trochanter major und die damit in Verbindung stehende kleine Verkürzung des Beines möglicherweise zum Theil von den in Folge des primären Krankheits-Prozesses des Gelenk-Apparates entstandenen Ausschwitzungen, Excrescenzen etc. herzurühren schien, liess ich in der Absicht,

dieselben durch Rotationen des Schenkelkopfes und gleichzeitigem Druck auf den grossen Trochanter zur Resorption zu bestimmen und überhaupt die Gelenksflächen des Kopfes und der Pfanne mehr zu conformiren, mittelst des am untern Ende der Bettlade angebrachten Rotations-Apparates theils kreisförmige, theils mittelst des von dem Maschinenschuh ausgehenden und über zwei Rollen laufenden Riemen auf- und abgehende Bewegungen mit dem Gliede vornehmen. Zugleich wurden die zwei an der Seite der Bettlade angebrachten verschiebbaren Kissen gegen die Trochanteren vorgeschoben, und daselbst möglichst fest angedrückt, und diese Vorrichtungen durch die an dem Querstab sich befindlichen Schrauben festgestellt. Es versteht sich von selbst, dass die genannten Exercitien mit der nöthigen Umsicht und Anfangs nur in kleinern, allmählig aber in grössern Kreisen und öfter vorgenommen worden sind.

Am 20. August 1839, also drei Wochen nach stattgefundener Reduction, in welcher Zeit Patient das Bett nicht verlassen durfte, wurde dem Kranken, der noch mit einem zweiten über die Trochanteren laufenden Beckengürtel versehen wurde, erlaubt, zum Ertsenmal aufzustehen, und mit Krücken herumzugehen, wobei sich ergab, dass die Extremität bis auf die angegebenen drei Linien

ihre vollkommene Länge und die Hüftgelenks-Gegend ihre oben angeführte gebesserte Beschaffenheit erhalten hatte.

Ermuthigt durch die Unschädlichkeit dieses ersten Steh- und Geh-Versuches, liess ich ihm dieselben von jetzt an täglich ein- und später zweimal wiederholen. Obgleich die Kraft des Gliedes, sowie seine Festigkeit und Sicherheit immer mehr zunahm, so war doch immer noch eine gewisse Straffheit und Steifheit in der Articulation des Hüftgelenkes zu bemerken, welche von zurückgebliebenen Ausschwitzungen und Verdickungen des ligamentösen Gelenk-Apparates etc. herzurühren schienen.

Um diesem Uebelstande zu begegnen, sowie die Gelenkhöhle noch mehr zu vertiefen und dadurch den Schenkelkopf in seinem wiedergefundenen Stützpunkt zu sichern, wurden die angegebenen Bewegungen noch längere Zeit fortgesetzt. — Nachdem bei wiederholten Versuchen keinerlei Veränderung in dem bewirkten Zustande des Patienten zu bemerken war, wurde jetzt die Krücke der gesunden Seite mit einem Stocke vertauscht, nach Verfluss von vierzehn Tagen auch die zweite entfernt und der Kranke dem freien Stehen und Gehen überlassen.

Der früher auffallend hinkende und schleppende Gang verlor sich allmählig bis auf einen geringen Grad, welcher möglicherweise zum Theil auch von einem durch die frü-

here Beschäftigungsart des Patienten hervorgerufenen, abnormen Einwärtsstehen des Kniees der afficirten Seite herrührte.

Um den Kranken noch länger beobachten, und mich von der Dauerhaftigkeit des gewonnenen Resultates überzeugen zu können, behielt ich ihn bis zum 19. November in der Anstalt, und es wurden in dieser Zeit verschiedene Tonica, als: Eisenschlamm-Sulz- und Douche-Bäder, Einreibungen von Jod-Eisen in der Umgebung des Gelenkes angewendet. Es traten keinerlei nachtheilige Veränderungen im Zustande desselben ein, der Fuss blieb fortwährend bis auf die angegebenen drei Linien verlängert. Es wurde dem Kranken bei seiner Abreise aufgegeben, den Beckengürtel auch ferner zu tragen, vorsichtig bei seinen Bewegungen zu seyn, und mich von Zeit zu Zeit über seinen Zustand zu benachrichtigen.

Ausser den zwei oben genannten hiesigen Aerzten hatten noch Herr Vice-Director *Dr. v. Ludwig*, Herr Regimentsarzt *Dr. Klein*, so wie mehrere andere Collegen die Güte, den Patienten vor und nach stattgefundener Reduction zu untersuchen und überzeugten sich von dem Erfolge des Cur-Versuches.

Nach Verfluss eines halben Jahres erhielt ich von dem Patienten die Mittheilung, dass es mit seinem Fusse nicht

nur nicht schlimmer, sondern im Gegentheil immer besser gehe, und derselbe an Kraft zunehme.

Am 9. December 1841, also nach einem mehr als zweijährigen Zwischenraume erfreute mich der Patient auf seiner Durchreise mit einem Besuche, wobei ich mich überzeugte, dass das vor der Cur um zwei Zoll verkürzt gewesene Bein gleiche Länge mit dem andern besass, also auch jene beim Austritt noch stattgehabte Verkürzung von drei Linien, sowie die stärkere Prominenz des grossen Trochanters ganz verschwunden war. Auch hat sich während dieser Zeit die früher bis auf einen gewissen Grad immer noch vorhanden gewesene Steifheit in der Hüftgelenks - Articulation noch mehr vermindert, und kann Patient jetzt, ohne müde zu werden, Fusstouren von sechs bis acht Stunden unternehmen. Von einem schleppenden Gang bemerkt man nur dann noch etwas, wenn derselbe sich nicht gehörig in Acht nimmt. Herr *Dr. v. Ludwig*, Herr Regimentsarzt *Dr. Klein* von Stuttgart, und Herr Oberamtsarzt *Dr. Abele* von hier, hatten die Gefälligkeit, den Patienten bei dem erwähnten Besuch zu visitiren, und überzeugten sich von der Beständigkeit der Verlängerung der Extremität und dem normalen Verhältnisse der Hüftgelenks - Umgebung.

Zweiter Fall. Siehe Tab. II. Fig. 1. und 2.

Philipp Fischer, 19 Jahre alt, aus Kleinböttlingen, Zimmergeselle von gesundem und kräftigem Körperbau, fühlte im Sommer 1839, wo er sich bei seinem Handwerk öfters Durchnässungen und Verkältungen aussetzen musste, auffallende Müdigkeit in der ganzen linken untern Extremität, wozu sich bald auch Schmerzen im Hüftgelenke gesellten, die später mit solchen im Knie abwechselten. Obgleich sich diese Beschwerden durch das viele Stehen und namentlich beim Gehen verschlimmerten, so liess sich Patient dennoch von seiner Arbeit nicht abhalten und nahm auch keine ärztliche Hülfe in Anspruch.

Im Herbste desselben Jahres, nach Hause zurückgekehrt, konnte er sich während des Winters mehr pflegen und ruhig verhalten, wesswegen die Schmerzen bis zum Frühjahre 1840 im ganzen nicht sehr heftig wurden. Im darauf folgenden Sommer aber, als seine Arbeiten wieder begannen, trat auf's Neue Verschlimmerung ein, und das Bein fieng an, sich allmählig zu verkürzen. Allein auch jetzt hatte das Leiden keine grosse Intensität, sondern fortwährend einen mehr milden und chronischen Charakter, wodurch dem Patienten das Arbeiten nicht unmöglich gemacht wurde. Doch nahmen in dem Verhält-

niss, als später die Extremität sich verkürzte, die Krankheits-Symptome immer mehr ab, ohne dass eine erhebliche, der Wahrnehmung des Kranken zugänglich gewesene Anschwellung oder ein Abscess in der Umgebung des Hüftgelenkes entstanden wäre. Bei der am 21. Merz 1841 vorgenommenen Untersuchung ergab sich folgendes Resultat:

Alle Entzündungs-Erscheinungen im Gelenke erloschen, der Kranke von Schmerzen frei, der Schenkelkopf nach oben auf das Becken verschoben, und der Trochanter major daselbst stark hervorragend, die rechte Gesässfalte höher, die etwas weniger voluminöse Extremität um 1½ Zoll verkürzt und an ihrer neuen Articulations-Stelle beweglich, woraus sich also schliessen liess, dass der Schenkelkopf an seinem jetzigen Befestigungsort keine intime Verbindung eingegangen hatte. Dabei war der Gang auffallend hinkend, und das Bein beim Gehen gleich müde.

Da ich auch diesen Fall zu einem Cur-Versuch geeignet fand, trat Patient, durch das glückliche Resultat des I. Falles ermuthigt, am 6. April 1841 in die Anstalt ein. Nach einer kurzen Vorbereitungs-Cur von warmen Bädern wurde mit der Extension auf eine dem vorhergehenden Falle annaloge Weise der Anfang gemacht, und damit gradatim fortgefahren. In der dritten Woche nach begonnener Streckung konnte man sich bereits von

der entschiedenen Verlängerung des Gliedes, zugleich aber auch von der zunehmenden Straffheit der Adductoren etc. überzeugen; es wurden desshalb erschlaffende Manipulationen in den gespannten Muskeln vorgenommen.

Auch hier waren keinerlei beunruhigende Schmerzen oder Entzündungs-Erscheinungen, die das Resultat der gesteigerten Streckung hätten seyn können, bemerklich. Während sich das Bein in der ersten Zeit beim Nachlassen der Streckung immer wieder zurückzog, war jetzt der Beweis der nunmehr überwundenen Muskelretractionen dadurch gegeben, dass das Glied sich beim Nachlassen der Extension nie mehr wie früher verkürzte und Patient aus eigener Kraft das Bein zu verlängern im Stande war, namentlich wenn er mit seiner Hand den Trochanter abwärts drückte, wobei man sich deutlich überzeugen konnte, wie Letzterer auf- und abwärts glitt. Als man am 8. Mai die Extension des Fusses auf einen möglichst hohen Grad steigerte, rückte der Schenkelkopf zum bis Niveau der Gelenks-Pfanne herab, und indem man noch einige Tractionen machte, fühlte und hörte Patient plötzlich, „dass Etwas, jedoch nicht schnell, sondern mehr langsam hineingeschnappt sey;“ zugleich wurde der Trochanter mehr in die Tiefe gedrückt. — Bei dem bald darauf versuchsweise vorgenommenen Nachlassen der Extension überzeugte ich mich, dass das Bein sich nicht mehr wie früher

bei der nämlichen Procedur zu verkürzen strebte; dasselbe war im Vergleich mit dem andern auch hier und zwar um drei Linien kürzer und der Trochanter noch etwas hervorragender, als auf der rechten Seite. Dagegen fand ich die Aushöhlung hinter dem Trochanter normal, und überhaupt die ganze Hüftgelenks-Gegend in einer andern Conformation als diess vor dem genannten Ereigniss der Fall war. Es wurde nun auch in diesem Falle dieselbe Nachbehandlung eingeleitet. Auch hier zeigten sich bei der Vornahme der Rotations- und andern Bewegungs-Manoeuvres keinerlei beunruhigende Symptome.

Bei dem am 24. Mai vorgenommenen Versuch des Patienten, zu stehen und zu gehen, konnte keine nachtheilige Veränderung weder in Beziehung auf die Länge des Gliedes, noch auf den Standpunkt des Trochanters und der Gesässfalte wahrgenommen werden; allein auch jetzt noch ergab sich eine Differenz in der Länge des Beines von zwei Linien und wurden desswegen die Rotations-Manoeuvres noch zwei Monate fortgesetzt, dabei aber dem Kranken erlaubt, Anfangs mit Krücken, später ohne dieselben sich im Gehen zu üben, wobei natürlich der Beckengürtel nicht fehlen durfte.

Zugleich wurden während dieser Zeit Eisenschlamm, Sulz- und Douche-Bäder, sowie Einreibungen von Jodeisen in Anwendung gebracht.

Nachdem nun das erzielte Resultat durch die bisherige Behandlung die nöthige Consolidation erreicht, und Patient, obwohl schwerfällig, dennoch gut zu gehen im Stande war, verliess derselbe am 22. Juli 1841 mit dem nöthigen Beckengürtel und weitern Verhaltungsregeln versehen, die Anstalt.

Noch muss hier angeführt werden, dass bei diesem Patienten die Beweglichkeit des luxirten Schenkelkopfes viel freier und ausgedehnter war, als im ersten Falle.

Auch diesem Kranken wurde es zur Pflicht gemacht, mich von Zeit zu Zeit von seinem Zustande zu benachrichtigen.

Die Herren Doctoren *v. Ludwig*, *Klein*, *Abele*, *Gutbrod*, *Schuh* aus Wien und noch viele andere Aerzte haben sich zum Theil vor, zum Theil nach der Cur von dem angegebenen Zustande des Patienten überzeugt.

Am 17. August, also vier Wochen nach stattgefundenem Austritt schrieb mir Patient:

„Ich muss Sie berichten, wie es mit meinem Fuss steht, es ist noch so, wie ich aus der Anstalt getreten bin; in der ersten Zeit ist das Laufen nicht ganz gut gegangen, wenn ich nur eine Viertelstunde gelaufen bin, so ist der Fuss ganz müde gewesen, aber jetzt geht es immer besser.“

Sechs Monate nach stattgehabter Reduction machte

mir Patient, der denselben Tag einen vier Stunden weiten Weg, ohne besonders müde geworden zu seyn, zu Fuss zurückgelegt hatte, einen Besuch, wobei ich mich überzeugte, dass keinerlei nachtheilige Veränderungen in dem Beine eingetreten, sondern sich alles noch im nämlichen günstigen Zustande, wie beim Austritt aus der Anstalt befinde, und wobei Patient mir noch die Versicherung gab, dass dasselbe jetzt eben so kräftig sey wie das andere. —

Von seinem früheren bedeutenden Hinken waren nur bei nachlässiger Körperhaltung noch Spuren wahrzunehmen.

Dritter Fall. Siehe Tab. III. Fig. 1. und 2.

Catharina Gauger, Bürgers Tochter von Bonfeld, 16 Jahre alt, gesunder und kräftiger Constitution, seit einem halben Jahre menstruirt, litt in den ersten zwei Jahren ihres Lebens viel an Convulsionen und ist seit jener Zeit mit Strabismus convergens des linken Auges behaftet.

Im September 1839 fühlte sie leichte Schmerzen im rechten Hüftgelenke, die sich 14 Tage darauf, in Folge eines rücklings stattgefundenen Sturzes schnell zu einem höheren Grade steigerten und nach der Ansicht des her-

beigerufenen Arztes die Anwendung von Blutegeln, Queck-silber-Einreibungen etc. nothwendig machten.

Obgleich sich die Patientin sofort einer sorgfältigen ärztlichen Behandlung zu erfreuen hatte, so erlaubte es doch der Krankheitszustand derselben, während einiger Monate nicht, das Bett zu verlassen; denn so lange das Bein eine ruhige Lage einnahm, waren nicht nur die mittlerweile hinzugetretenen Schmerzen im Knie, sondern auch die im Hüftgelenke unbedeutend; desto vehementer äusserten sie sich aber, sobald sie stehen und gehen wollte. Im Januar 1840 verminderten sich die Krankheitsbeschwerden allmählig, und Patientin vermochte nun wieder vermittelst Krücken herumzugehen. In diese Zeit fiel auch die Entdeckung einer beginnenden Verkürzung der afficirten Extremität.

Im Monat April zeigte sich zwar der Krankheitszustand um Vieles vermindert, dagegen aber auch die Verkürzung des Gliedes beträchtlich vermehrt, indem nach Angabe der Patientin der Schenkelknochen sich immer weiter auf das Becken hinaufgeschoben habe. Anschwellungen oder Abscesse haben sich an keiner Stelle des Beckens eingestellt.

Im Verlauf des darauf folgenden Sommers verloren sich bei sorgfältiger Pflege allmählig alle Entzündungs-Erscheinungen, es blieben nur noch grosse Müdigkeit

und Schwäche des Beines zurück. Patientin vermochte, wenn gleich mit bedeutendem Hinken, sich wieder ihren Beschäftigungen zu unterziehen.

Am 10. Mai 1841 wurde mir Patientin mit der Bitte vorgestellt, meine Ansicht abzugeben, ob der beträchtlichen Verkürzung des Fusses nicht mehr abzuhelfen wäre.

Es ergab sich bei näherer Untersuchung folgendes Krankheitsbild:

Die Hüftgelenksgegend von Schmerzen frei, keine Abscess-Narben, der Schenkelkopf nach oben und hinten auf das Becken luxirt, und der Trochanter daselbst eine starke Protuberanz formirend, die Extremität weniger voluminös und beinahe zwei Zoll zu kurz, die Gesässfalte höher, grosse Beweglichkeit des Schenkelkopfes an seiner neuen Befestigungsstelle, dabei der Gang sehr hinkend und schleppend.

Unter den angegebenen Verhältnissen und in der weitern Berücksichtigung des günstigen Umstandes, dass der Schenkelkopf keine intimen Verbindungen und Verwachsungen eingegangen zu haben schien, hielt ich auch diesen Fall zu einem Reductions-Versuch sehr geeignet, und nahm Patientin an genanntem Tage in die Anstalt auf.

Es wurde auch hier eine Vorbereitungscur vorausgeschickt, und am zehnten Tage unter Beobachtung der

nöthigen Rücksichten mit der Extension der Anfang gemacht.

Abgesehen davon, dass auch in diesem Falle die Streckung mit keinerlei unangenehmen Ereignissen zu kämpfen hatte, liess sich die Extremität schon nach ein paar Wochen auffallend verlängern, zog sich aber wie in den andern Fällen jedesmal beim Nachlassen der Tractionen wieder zurück.

Am 10. Juni Morgens 4 Uhr, als Patientin, die während der Nacht wie alle Andern fraglicher Art weniger stark extendirt war — durch das Hinaufziehen ihres Oberkörpers das Bein selbst strecken wollte, fand durch dieses Manoeuvre die Reduction auf eine der Kranken hör- und fühlbare Weise statt. Allein nicht nur sie, sondern auch die in demselben Zimmer wohnende Person hörte: „wie etwas hineingeschnappt sey," wobei noch zu bemerken ist, dass Patientin bei dem Auflegen ihrer Hand den Trochanter nicht mehr so hervorstehend fand, wie vorher.

Gleich darauf untersuchte ich den Zustand, und fand beim Nachlassen der Extension nicht mehr das frühere Bestreben des Beines sich zurückzuziehen und zu verkürzen, sondern dasselbe vielmehr dem andern an Länge gleich und den Trochanter weder höher noch hervorragender als auf der gesunden Seite.

Nachdem nun der Becken - Gürtel angelegt, und während 3½ Wochen die gewöhnlichen Rotationsmanoeuvres mit der nöthigen Umsicht vorgenommen waren, erlaubte ich der Kranken aufzustehen und mittelst Krükken herumzugehen. Es zeigte hiebei die Extremität keinerlei Tendenz zur Luxation und konnte überhaupt keine nachtheilige Veränderung in der Hüftgelenks-Conformation wahrgenommen werden. Im Gegentheil, das Glied gewann durch die fortgesetzten Rotationsexercitien, durch Einreibungen von Jodeisen, durch Eisenschlamm-, Douche- und Sulzbäder immer mehr an Kraft und Festigkeit, und das früher so auffallende Hinken verlor sich bald bis auf einen geringen Grad.

Um die Patientin indessen noch eine längere Zeit zu beobachten, und mich von der Dauerhaftigkeit des erzielten Resultates zu überzeugen, entliess ich sie erst 6 Monate nach stattgefundener Reduction mit dem Becken-Gürtel und den nöthigen Verhaltungsregeln versehen, aus der Anstalt.

Es zeigte sich während dieser ganzen Probezeit nicht die mindeste nachtheilige Veränderung in dem gewonnenen Zustande.

Noch sey es mir erlaubt anzuführen, dass ich auch das obengenannte Schielauge des Mädchens mit vollkommen günstigem und dauerndem Erfolge operirt habe.

Seit dem Austritte der Patientin erhielt ich schon zum zweitenmal die erfreuliche Nachricht, dass es mit ihrem Fusse fortwährend gleich gut gehe, derselbe immer mehr und mehr an Kraft und Festigkeit zunehme, auch dass von einem Hinken kaum mehr etwas zu bemerken sey.

Die Herren Doctoren *von Ludwig*, *von Hardegg*, *Klein*, *Riecke*, *Abele*, *Gutbrod*, *Schuh* und noch viele andere Collegen haben sich von dem angegebenen Resultate überzeugt.

Vierter Fall. Siehe Tab. IV. Fig. 1. und 2.

Christoph Schreiber, Bürgerssohn von Heumaden, 16 Jahre alt, kräftiger Constitution und früher immer gesund, klagte Anfangs September 1841, ohne besondere Veranlassung angeben zu können, über Schmerzen im rechten Hüftgelenke und in der Inguinal-Gegend, die aber keinen heftigen Grad erreichten und sich bald wieder verloren, worauf Patient seinen gewöhnlichen Feldgeschäften wieder nachgieng.

Zur Zeit der darauffolgenden Weinlese Mitte Octobers, musste er während zwei Tagen im Freien mit

entkleideten Füssen Trauben treten, wobei er sich sehr anstrengte und erhitzte. Von dieser Zeit an kehrten nicht nur die früheren Schmerzen im nämlichen Hüftgelenke, und in derselben Leistengegend wieder, sondern es gesellten sich auch solche im Knie dazu, die im Gehen und Stehen zunahmen, dagegen in der Ruhe sich verminderten. Nichts destoweniger vermochte Patient dabei seine gewöhnliche Beschäftigung fortzusetzen, und es wurde auch keine ärztliche Hülfe in Anspruch genommen. Erst im November, als die Extremität länger zu werden anfieng, wurde ein erfahrener Wundarzt zu Rathe gezogen. Derselbe fand, nach seinen mir gemachten Mittheilungen, den Kranken in folgendem Zustande:

„Das Bein deutlich länger, Schmerzen im Hüft- und Knie-Gelenke, sowie in der Inguinal-Gegend; dabei aber die Umgebung des grossen Trochanters nicht angeschwollen, weder Fieber, noch sonst allgemeines Unwohlseyn damit verbunden.

Es wurde nun ruhiges Verhalten empfohlen, eine Fontanelle hinter dem grossen Trochanter angelegt und durch Erbsen unterhalten.

Nachdem sich der Zustand des Patienten, der nur acht Tage das Bett hütete, gebessert hatte, wurde die Fontanelle gegen den Rath des Arztes schon nach

einigen Wochen wieder zugeheilt. Während nun derselbe bis zum Januar des folgenden Jahres ohne ärztliche Behandlung blieb, entdeckte der nämliche Wundarzt zufällig bei einem Kranken-Besuche in dem Hause des Patienten, die inzwischen erfolgte Verkürzung des Beines von einem halben Zoll; allein weil Patient dabei ohne Schmerzen war, verlangte man keine ärztliche Behandlung. — Anfangs März desselben Jahres wurde der Wundarzt gerufen, und ihm die Mittheilung gemacht, dass Patient Tags zuvor auf einer Wiese auf sein krankes Bein gefallen und dieses in Folge dessen kürzer, und das Gehen sehr beschwerlich geworden seye.

Die Untersuchung des Wundarztes ergab eine jetzt zwei Zoll betragende Verkürzung und auffallendes Hinken, jedoch weder erhebliche Schmerzen im Hüftgelenke, noch sonstige Krankheits-Erscheinungen. Frappirt über die Eigenthümlichkeit dieses Falles benützte er die Tags darauf den 24. März 1842 in Untertürkheim stattgefundene Versammlung der Wundärzte des Oberamtsbezirks Cannstatt, um sich den Rath seiner Collegen zu erbitten. Das Resultat dieses Conciliums, an dem auch die Herren: Oberamtsarzt *Dr. Abele, Dr. Veiel, Dr. Stimmel* und *Dr. Neuffer* Theil nahmen, war die Ansicht, dass das fragliche Leiden seinem ganzen Verlauf nach als eine Luxatio spontanea

bezeichnet werden müsse und anzunehmen sey, dass der vor dem genannten Falle auf dem Rande des Acetabulums gestandene Schenkelkopf in Folge jenes Falles und der dadurch gesteigerten Muskel-Action weiter auf das Becken geschoben worden sey.

Es wurde von den anwesenden Aerzten der Rath ertheilt, den Patienten zum Zwecke eines Reductions-Versuchs in die orthopädische Heilanstalt nach Cannstatt zu bringen, in welcher bereits drei ähnliche Fälle geheilt worden seyen, was auch zwei Tage darauf ausgeführt wurde.

Bei der Aufnahme desselben am 26. März 1842 ergaben sich folgende Symptome:

Alle Entzündungs-Erscheinungen im Hüftgelenke erloschen, der Kranke von Schmerzen frei, der rechte Schenkelkopf auf das Becken verschoben, die Extremität um zwei württ. Decimalzoll verkürzt, und diess durch die beinahe gleiche Verminderung der Entfernung des obern Endes des Trochanter major vom Hüftbeinkamme bestättigt, der grosse Trochanter stark hervorragend, die Gesässfalte, Patella und Malleolus internus höher, das ganze Glied etwas dünner, ausser der vom Trochanter herrührenden Protuberanz keine Verdickungen oder Anschwellungen in der Umgegend des Gelenkes vorhanden; dabei die rechte Beckenhälfte etwas hinaufgeschoben, der

Schenkelkopf auf dem Darmbein weder durch eigene noch durch fremde Kraft beweglich, sondern von den sehr straff und gespannt beschaffenen Muskeln daselbst festgehalten, der Gang in hohem Grade hinkend und beschwerlich, dabei aber das allgemeine Befinden nicht getrübt.

Nachdem vierzehn Tage lang zur Erschlaffung der Muskeln und Bänder Dampf- und andere warme Bäder, sowie Einreibungen angewendet worden waren, wurde am 14. April 1842 mit der Extension begonnen, und dieselbe bei nur allmähliger Steigerung von dem Kranken gut ertragen. Schon in den ersten Tagen liess sich die Extremität um einen Zoll verlängern und hatte am 24. desselben Monats beinahe die Länge der gesunden erreicht, allein es zog sich auch in diesem Falle das Bein beim Nachlassen der Streckung jedesmal wieder bis auf einen gewissen Grad zurück. Schon durch die blosse Verlängerung gewann der Schenkelkopf sehr an Mobilität, und konnte Patient, obgleich noch keine Reduction erfolgt war, bereits besser stehen und gehen. Nachdem die Extension in Verbindung mit warmen Bädern und Einreibungen auf die gespannten Adductoren noch während mehrerer Tage fortgesetzt wurde, erfolgte die Reduction des Schenkelkopfes am 13. Mai, fünf Wochen nach begonnener Streckung.

Obgleich in diesem Falle dem Kranken der Moment des Hineingleitens des Kopfes in die Pfanne nicht sehr bemerklich wurde, so schien die bewirkte Reposition doch um so weniger bezweifelt werden zu dürfen, als die Extremität sich beim Nachlassen der Extension nicht wie vor der Reduction verkürzte, sondern der gesunden an Länge gleich blieb. Ueberdiess wurde sie durch die beinahe vollständige Gleichheit des Standes des Trochanters, der Gesässfalte, der Patella und des Malleolus internus vergleichungsweise mit der gesunden Seite zur Gewissheit erhoben.

Die Herren Doctoren *Abele*, *Veiel*, welche, wie schon oben bemerkt, den Patienten vor begonnener Cur untersucht hatten, sowie Herr *Dr. Rühle* von hier hatten die Güte, ihn noch an dem nämlichen Tage zu sehen und überzeugten sich von der Richtigkeit der Reduction. Es wurde nun der übliche Beckengürtel angelegt, und Patient angewiesen, drei Wochen, während welcher die übrigen Cur-Manoeuvres vorgenommen wurden, das Bett nicht zu verlassen. Am 10. Juni erlaubte ich demselben zum Erstenmal aufzustehen und mit Krücken herumzugehen. Er fühlte gleich, dass der Schenkelkopf beim Auftreten nicht mehr wie früher nachgebe, und sich am Becken hinaufschiebe, sondern das

Bein viel mehr Festigkeit erlangt und überhaupt schon dem Gefühle nach ganz anders sey als vorher. Durch die mit Umsicht vermehrten Gehübungen, wobei immer noch der Beckengürtel getragen wurde, nahm die Kraft der Extremität sichtlich zu, und Patient konnte jetzt, ohne zu hinken, recht gut gehen. Bei wiederholten Versuchen, die Last des Körpers allein auf der reponirten Extremität ruhen zu lassen, und letztere zu flectiren, zu extendiren, und zu ab- und adduciren, erhielt sich der Stand des Trochanters auf gleichem Niveau.

Eine besondere Glaubwürdigkeit erhält dieser Fall noch dadurch, dass er, der am 25. April 1842 in Cannstatt stattgehabten ärztlichen Versammlung vor seiner Heilung vorgestellt, und von den Herrn Collegen als Luxatio spontanea mit Verkürzung der Extremität erkannt wurde.

Viele dieser Aerzte, z. B. Herr Leibarzt *Dr. v. Ludwig*, OberMed.Rath *Dr. v. Hardegg*, Oberamtsarzt *Dr. Hauff*, *Dr. Gutbrod*, Hofrath *Dr. Zeller* etc. haben den Patienten nach bewirkter Reduction wieder untersucht, und die Richtigkeit derselben anerkannt.

Da es mir von Wichtigkeit war, den Kranken noch einige Zeit zu beobachten, und die kalten Douche- und Sulzbäder fortzusetzen, blieb er vorerst noch in der Anstalt.

Mitte Juni 1842 bemerkte ich eine Zunahme des, nach Angabe der betreffenden Familie schon seit Jahren etwas dicker und mit einiger Kurzathmigkeit verbunden gewesenen Halses, worauf ich Anfangs um so weniger achtete, als sonst keinerlei Störung im Befinden des Patienten ersichtlich war. Anfangs Juli nahm der Hals auffallend an Umfang zu, ohne dass jedoch die Schilddrüse wie sonst beim gewöhnlichen Kropfe sich hart und abgegrenzt anfühlte, sondern der Hals war in seinem ganzen Umfange gleichmässig aufgetrieben und weich. In Ermanglung anderer Krankheits-Symptome, als erschwerte Respiration bei Bewegungen, namentlich beim Treppensteigen, hielten mit mir auch andere Aerzte den Zustand für eine Struma lymphatica, und wurde daher äusserlich und innerlich Jod angewendet. Zum deutlichen Beweise des Wohlbefindens des Patienten diente, dass er Sonntag den 10. Juli noch einen Besuch in dem zwei Stunden entfernten elterlichen Hause machte, und denselben Tag wieder zurückkehrte.

Acht Tage darauf, nachdem Patient Abends zuvor noch ganz gesund zu Bette gegangen war, erwachte er des andern Morgens um 1 Uhr plötzlich, und bat den im nämlichen Zimmer wohnenden Patienten, ihn an ein offenes Fenster zu bringen, weil er beinahe nicht

mehr athmen könne. Sogleich von dem Vorfall benachrichtigt, war ich schon nach wenigen Minuten auf dem Zimmer und traf den Kranken in folgendem Zustande:

Gesicht blass und kalt, Mund geschlossen, Körper regungslos ausgestreckt und Patient ohne alles Bewusstseyn, selbst auf starkes Rufen unmittelbar ins Ohr erfolgte keine Antwort; die Augen geschlossen, das Athemholen kaum bemerkbar, der Puls beschleunigt und etwas voll.

Ich öffnete schnell beide Armvenen, aus denen das Blut in starken Strahlen floss, und liess die Extremitäten mit wollenen Lappen reiben, ein Camillen-Klystier beibringen und innerlich einstweilen aus meiner Haus-Apotheke belebende Mittel in Thee geben, die der Kranke in kleinen Portionen unter starkem Gurren hinunterschluckte. Das herausgelassene Blut zeigte nicht die mindeste Spur von Crusta phlogistica.

Dieser suffocatorische Anfall dauerte über eine Stunde. Mittlerweile kam der herbeigerufene Oberamtsarzt *Dr. Abele*, der mit mir den Zustand für eine Art Asthma spasticum hielt. Es wurden nun noch Moschus-Pulver und eine Mixtur aus Liquor. ammon. carbonic. et acetic. syr. pap. Va lauroc. et crasc. nigr. verordnet.

Nach Verfluss von etwa zwei Stunden kehrte das

Bewusstseyn allmählig wieder zurück, und konnte Patient besonders nach eingetretenem mehrmaligen Husten wieder besser athmen und einige Worte herausbringen. Auf die an ihn gestellte Frage, ob er irgend einen Schmerz oder sonstige Beschwerde habe, gab er wiederholt die Versicherung, dass es ihm jetzt wieder besser seye, und er über nichts klagen könne. Die bald darauf erfolgte allgemeine Transpiration erleichterte den Kranken überdiess noch mehr. Da aber im Verlauf des Tages wieder Athmungsbeengungen vorkamen, so wurde ein Klystier aus assa foetida und innerlich cupr. sulph. zu $\frac{1}{4}$ Gr. abwechslungsweise mit der angeführten Medicin gegeben. Gegen Abend nahmen die Respirations-Beschwerden wieder mehr zu, ohne aber den frühern hohen Grad zu erreichen; jedoch war die Nacht ziemlich ruhig und mit erquickendem Schlafe verbunden. Den 19. war das Befinden ganz ordentlich, der Umfang des Halses sichtlich vermindert, und ausser einer beim Sprechen und bei Bewegungen des Körpers sich mehrenden Kurzathmigkeit, der Patient ganz wohl und heiter, die Haut feucht, der Puls fieberlos.

Den 20. zeigte sich der Zustand noch besser als Tags zuvor, es wurde der Mixtur noch Salmiac beigesetzt und dem Patienten erlaubt, ein wenig aufzustehen.

Da ihm das Aufseyn gut bekam, und er sich wohl fühlte, so kehrte er mit den nöthigen Arzneien und Verhaltungsregeln versehen, in einer gut bedeckten Chaise in's elterliche Haus zurück. Ausser den Respirationsbeschwerden befand sich Patient in den ersten zwei Tagen wohl, war den Tag über viel auf, und zeigte seiner Umgebung mit grosser Freude, wie er jetzt so gut laufen könne.

Den 23. erhielt ich vom Chirurgen die Nachricht, dass sich die asthmatischen Zufälle erneuert haben, und desswegen eine Venæsection gemacht worden sey. Herr *Dr. Abele* besuchte den Kranken und verordnete jetzt Morphium acetic. Nachdem sich diese Paroxismen noch einigemale, aber nie so heftig als das erstemal wiederholt hatten, starb Patient in einem solchen den 27. Morgens 3 Uhr, also 10 Tage nach dem Ausbruch des ersten Anfalls.

Die 39 Stunden nach eingetretenem Tode in Gegenwart des Herrn Oberamts-Arztes *Dr. Abele* dahier und des genannten Herrn Chirurgen *Löble* aus Hedelfingen von mir vorgenommene Section ergab folgendes Resultat:

Der Leichnam wenig entstellt, beide Extremitäten

gleich lang, die äussere Conformation des rechten Hüftgelenkes in nichts von dem linken verschieden. Nach Eröffnung des ziemlich breiten und gut gewölbten Brustkastens begegneten wir einem mit der innern Fläche der vordern und mittlern Brustwand innig verbundenen enorm grossen organischen Gebilde, das sich mit einer Breite von circa fünf, und einer Dicke von etwa drei Zoll vom obern Ende des Sternums nach unten über den Herzbeutel, mit dem es verwachsen war, erstreckte. Diese ungefähr drei Pfund betragende Masse von weissgräulicher Farbe, zeigte beim Einschneiden eine fibröse, fette und drüsige Textur, von ziemlich fester Consistenz, blut- und gefässlos. Der stark ausgedehnte, an seiner innern Seite gesunde Herzbeutel enthielt etwa einen halben Schoppen gelblicher Flüssigkeit, das Herz selbst war von normaler Beschaffenheit und ohne Merkmale stattgefundener Entzündung. Ebenso waren auch die Lungen ganz gesund, nirgends angewachsen und in der Brusthöhle kein Wassererguss vorhanden; Kopf und Bauchhöhle wurden nicht geöffnet.

Dem angegebenen Sectionsbefunde nach, dürfte es wohl kaum einem Zweifel unterliegen, dass die asthmatischen Anfälle und der Tod in Folge des mechanischen Druckes dieses grossen Afterproduktes auf Lunge, Bronchien, Trachea, Herz und seine grossen Gefässe und

der dadurch veranlassten Respirations- und Circulations-Störungen entstanden sind. Hierauf wurde mit Umsicht zur Untersuchung des rechten Hüftgelenkes geschritten. Ein Längenschnitt durch die Haut vom Hüftbeinkamme bis unter den grossen Trochanter und ein Querschnitt über dem Letzteren trennte die Haut bis auf die Muskeln in vier Lappen, die zurückpräparirt wurden. Weder der glutæus maximus, noch die übrigen Muskeln um den Schenkelkopf zeigten etwas Abnormes, ausgenommen dass sich ersterer in seinem unteren Theile schlaff und welk anfühlte. Dasselbe war auch beim glutæus medius, ganz besonders aber beim minimus, der viel weniger fest und straff anlag, der Fall. Ein unterminirter Zustand der Gesässmuskeln, ein bestimmter Eindruck, auf dem dorsum ilii, oder Spuren eines sich bildenden künstlichen Gelenkes waren nicht zu erkennen. Es wurde nun die Gelenkskapsel rein präparirt, und dieselbe entschieden schlaffer als im normalen Zustande, aber auf der äussern Seite sonst nicht krankhaft beschaffen gefunden; auch konnte man jetzt schon die Ueberzeugung gewinnen, dass der Schenkelkopf sich vollständig im Acetabulum befinde. Obgleich das Ligam. capsulare relaxirt war, so misslang doch der auf verschiedene Weise wiederholte Versuch, den Kopf zu luxiren; dagegen aber konnte man densel-

ben mit leichter Mühe bis auf einen gewissen Grad von der ihn umfassenden Gelenkwandung entfernen. Als ich nun die Kapsel oberhalb des Trochanters öffnete, flossen ungefähr 1½ Löffel voll einer gelben, mit Lymphe vermischten Flüssigkeit aus. Die innere Seite der obern Hälfte des Kapselbandes war dunkel geröthet und mit einer verdickten Membran überzogen, das untere Segment hingegen von normaler Beschaffenheit. Ein Riss oder sonstige Spuren einer früher stattgefundenen Laesion in der Kapsel konnten nicht entdeckt werden. Indem ich nun nach gänzlich durchschnittener Kapsel den Kopf, welcher sich vollständig in der Pfanne befand, gegen mich zog, fühlte ich einen entschiedenen Widerstand von Seite des Ligamentum teres, das, sowie die corpora Haversi gleichfalls ganz dunkel geröthet und dabei atrophisch war; es wurden die Ausstrahlungen desselben auf dem Grunde des Acetabulums, der ein dunkelblaues Aussehen hatte, abgeschnitten, der Kopf herausgenommen und einen halben Fuss unter dem grossen Trochanter durchsägt. Die Länge des Ligam. teres betrug zwei württemb. Decimalzoll; das sonst beinahe gehörig grosse Caput femoris hatte nicht ganz die sphärische, sondern in der Richtung des Schenkelhalses eine etwas länglichte Form, und auf der obern Fläche mehrere, nach verschiedenen Seiten gehende länglichte Erha-

benheiten und Furchen. Unter den genannten Kerben war die spongiöse Knochensubstanz in einem Umfang von mehreren Linien, und in einer Tiefe von circa einer halben Linie etwas erweicht, der knorplichte Ueberzug des ganzen Kopfes aber, also auch der die bezeichneten Falten bildende, vollkommen gesund, glatt und an keiner Stelle eine Spur von Röthe oder Ulceration zu entdecken. Ebenso war die Gelenkhöhle mit Ausnahme einer etwas grösseren Vertiefung und einer dunkleren Färbung des Grundes der Pfanne, in jeder Beziehung regelmässig beschaffen.

Wie schon in der Einleitung bemerkt wurde, so habe ich ausser den im Vorhergehenden beschriebenen vier geheilten Fällen noch bei weiteren fünf Patienten Repositionsversuche gemacht. Es waren diess Individuen von 5, 6, 9, 10 und 12 Jahren, drei männliche und zwei weibliche. Auch bei diesen war zur Zeit des Eintritts in meine Anstalt der Entzündungsprozess im Hüftgelenke, der beinahe durchgehend einen heftigern Verlauf nahm, und in keinem der genannten Fälle unter zwei Jahren gedauert hatte, erloschen; bei keinem fanden sich Spuren eines

früher vorhanden gewesenen Abscesses; bei allen war der Schenkelkopf nach oben und aussen auf das Becken verschoben; das merklich dünnere Bein um 1½ bis 3 Zoll verkürzt; wovon man sich nicht nur durch eine Vergleichung des afficirten mit dem gesunden Beine in Beziehung auf den Stand des Malleolus int., der Patella und der Gesässfalte, sondern auch durch die geringere und dem jedesmaligen Grade der Verkürzung entsprechende Entfernung des obern Endes des grossen Trochanters vom Hüftbeinkamme auf's Deutlichste überzeugen konnte. Der grosse Trochanter war stark hervorragend; der Schenkelkopf nur in zwei Fällen beweglich, die Umgebungen des Hüftgelenkes und des Trochanters ziemlich stark angeschwollen, dabei fest und hart beim Anfühlen, aber nicht schmerzhaft. Zwei Patienten konnten ohne, drei nur mittelst Krücken gehen. Obgleich das Allgemeinbefinden derselben beim Eintritt in die Anstalt ziemlich gut war, so zeigte sich doch ihre Constitution zart, das Aussehen blass, und war überhaupt der Ausdruck früherer Leiden unverkennbar.

Sowohl aus den ärztlichen Mittheilungen und meinen eigenen Nachforschungen über den früheren Verlauf der Krankheit, als aus der Berücksichtigung der ganzen Constitution der Patienten, resultirte die Ueberzeu-

gung, dass in diesen Fällen dem Hüftgelenksprozess Scrophulosis zu Grunde lag.

Die Behandlung dieser Patienten war dieselbe wie in den vorausgegangenen Fällen.

Es wurde auch hier die Extension mit der nöthigen Rücksicht begonnen, und allmählig gesteigert, allein ich vermochte trotz der mehrere Monate fortgesetzten und theilweise sehr forcirten Streckung nur in zwei Fällen einige Verlängerung, in den drei übrigen aber keine zu erzielen, was mich um so mehr von weiteren Curversuchen abzustehen bestimmte, als bei gesteigerter Extension jedesmal bedeutende Schmerzen in der Umgebung des Trochanters sich einzustellen pflegten und der Vermuthung Raum gaben, dass der Schenkelkopf bereits bedeutende Adhäsionen und Verwachsungen eingegangen habe.

Epicrise.

Nachdem wir uns nicht nur aus der Beschreibung der Curgeschichten, sondern auch durch die Section eines Falles von der stattgefundenen dauernden Reduction des Schenkelkopfes überzeugt haben, erlaube ich mir, einige Reflectionen über die näheren Verhältnisse, unter denen dieselbe bewirkt wurde, anzureihen.

Vor Allem erblicken wir in diesen vier Beobachtungen eine gewisse Conformität, sowohl in Beziehung auf Alter und Constitution der Patienten, als auch in Beziehung auf Ursache, Verlauf und Ausgang des primären Krankheitsprozesses, und endlich hinsichtlich der während der Reductionsversuche beobachteten Erscheinungen.

Der jüngste der fraglichen Patienten war 16, der älteste 19 Jahre alt. Alle vier besassen ein, für ihr Alter sehr entwickeltes Knochensystem, sowie eine kräftige, von Scropheln freie Constitution. Auch ein Blick auf die frühern Lebensjahre der Patienten vermochte nichts auf Scropheln deutendes aufzufinden.

Im ersten Falle gieng der Krankheit eine heftige Anstrengung auf einer sehr forcirten Fussreise in Verbindung mit unterdrückter Hauttranspiration voraus; im zweiten — eine Beschäftigungsart, bei welcher der Patient mehr oder weniger Witterungseinflüssen und mechanischen Einwirkungen ausgesetzt war.

Ebenso verhält es sich mit dem dritten und vierten Falle, einem Landmädchen und einem Bauernjungen, deren Arbeiten auf dem Felde nicht weniger Veranlassung zu Durchnässungen und Verkältungen gaben, und wobei noch der erlittene Sturz und das stattgefundene Traubentreten bei Letzterem wesentlich in Betracht kommen.

Den primären Krankheitsprozess betreffend, so hat derselbe in der ersten und vierten Beobachtung innerhalb circa 6 — 8, und in den beiden andern während etwa 10 Monaten seine verschiedenen Stadien durchgemacht, und muss sein Verlauf im Ganzen, und namentlich in Vergleich mit den gewöhnlich bei Coxarthrocace vorkommenden stürmischen Erscheinungen und grossen Zerstö-

rungen sehr mild genannt werden; insbesondere verdient diese Bezeichnung der zweite und vierte Fall, von welchen ersterer ohne ärztliche Behandlung verlief.

Die gleiche Uebereinstimmung ergab sich auch aus der beim Eintritt der Patienten in die Anstalt erlangten Untersuchung. In allen vier Fällen schien der Krankheitsprozess erloschen, die Kranken von Schmerzen frei, der Schenkelkopf nach oben auf das Becken luxirt, und der grosse Trochanter sehr stark prominirend; anderweitige Anschwellungen in der Umgebung des Hüftgelenkes fehlten, auch war bei den ersten drei Fällen eine seh- und fühlbare spontane Beweglichkeit des Schenkelkopfes an seiner neuen Articulationsstelle, deutlich wahrzunehmen. Auch kamen im Verlaufe dieser Curversuche keine wesentlich differirende Ereignisse vor, die Extremitäten liessen sich in allen vier Fällen unter nicht sehr bedeutenden Schwierigkeiten nach und nach verlängern, und im ersten Falle in 28, im zweiten in 30, im dritten in 23, und im vierten in 35 Tagen in die Gelenkhöhle zurückführen.

Endlich findet sich bei drei Patienten auch darin Uebereinstimmung, dass sie in dem Augenblicke, als das Caput femoris in das Acetabulum glitt, ein deutliches Hineinschnappen gefühlt, und in zwei Fällen auch gehört haben; ebenso war auch nach diesem glücklichen

Ereignisse bei keinem derselben ein Streben zu wiederholter Luxation nach Entfernung der Extensionsapparate zu bemerken.

Was nun den angegebenen Sectionsbefund des zehn Wochen nach bewirkter Reposition des Schenkelkopfes gestorbenen Patienten betrifft, so wurde hiedurch nicht nur die Reduction im fraglichen Falle zur absoluten Gewissheit erhoben, sondern wir erhielten dadurch auch interessante Aufschlüsse über die dem Hüftgelenksprozess jenes Patienten zu Grunde gelegenen anatomisch pathologischen Veränderungen. Diese bestehen vorzugsweise in den Producten entzündlicher Affection des Schenkelkopfknochens, der Synovialmembran, der Gelenkskapsel, des Ligamentum teres, der Haversischen Körper, und in vermehrter Ausschwitzung von synovialer und lymphatischer Flüssigkeit in die Gelenkshöhle, wobei die knorplichten Umhüllungen beider Knochenwände eine vollkommen gesunde Beschaffenheit zeigten. Dass die angegebenen organischen Veränderungen, Residuen der vorausgegangenen Entzündung und nicht etwa die Folge der Reductionsmanoeuvres waren, dafür spricht die Thatsache, dass, wie aus der betreffenden Kranken-Geschichte zu ersehen ist, Patient vom Tage der stattgefundenen Reduction an bis zu seinem Tode, bei oft wiederholten Fragen und Untersuchungen, niemals über

Schmerzen an irgend einer Stelle des Hüftgelenkes geklagt hat, während diess vielmehr vor dem Eintritt und zur Zeit des primären Verlaufs der Coxalgie entschieden der Fall war.

Was nun den innern Hergang bei der spontanen Ausrenkung im Schenkelgelenke betrifft, so wurden hievon bekanntlich sehr verschiedene Erklärungsweisen gegeben. Caries in der Koxa oder im Schenkelkopfe, Ausdehnung oder Anschwellung des Ligamentum teres, der Haversischen Drüsen, Erschlaffung der Kapselmembranen, Wasser- und Lympherguss und andere Dinge sollten immer ausschliesslich die Ursache aller spontanen Schenkel-Luxationen seyn. Warum sollte aber nicht je nach Umständen fast jeder dieser Prozesse, Entzündung und Anschwellung sowohl der weichen als der knöchernen Theile in der Koxa wie im Schenkelkopf den Grund abgeben können? Denn nach Massgabe der Fälle, welche den verschiedenen Autoren zur Beobachtung kamen, fand der eine diese, der andere eine andere Ursache, und jeder konnte für seinen Fall Recht haben, wie auch eine gleichzeitige Entzündung mehrerer der genannten Organe in manchen der Fälle gefunden werden mag.

In unserem Falle scheint die partielle Erweichung des Schenkelkopfknochens und die runzlichte Beschaffenheit seines Knorpelüberzugs darauf zu deuten, dass Ent-

zündung und Ausdehnung des Schenkelkopfes in Verbindung mit Entzündung der geröthet gefundenen Weichtheile die Ursache seiner Heraustreibung gewesen sey. Man könnte aber, da sich in der Gelenkskapsel auch eine Parthie Serum und Lymphe fand, nach der zuerst von *Camper* und nach ihm von mehreren angenommenen Theorie, glauben, dass Erguss solcher Flüssigkeit, die früher wahrscheinlich in grösserer Menge vorhanden war, auch hier die Ursache der Luxation gewesen sey. Es scheint mir jedoch aus physicalischen Gründen, dass eine Luxation durch diese Ursache nicht so leicht und nur in seltenen Fällen entstehen könne. Dass in unserm Falle bei dem Mechanismus der Ausrenkung das Kapselband und das Ligamentum teres nicht zerriss, sondern sich bloss ausdehnte, erhellt daraus, weil man letzteres bei der Section noch verlängert, und das Kapselband viel schlaffer und weiter fand als dieses im normalen Zustande zu seyn pflegt. Die grosse Dehnbarkeit der Bänder bei allmählig und langeinwirkender Gewalt zeigt sich namentlich deutlich in der chronischen Bauchwassersucht, beim Hydrarthrus, paralitischen Valgus und Genu recurvatum etc., von welch letzteren auf Tab. 4 und 6 meiner im Vorwort angeführten Schrift Fälle abgebildet sind.

Dass Erkältung, Rheumatismus, wie auch Verlez-

zung durch äussere Gewalt, Sturz, zu grosse Anstrengung solche Entzündungen hervorrufen, oder, wenn sie schon bestehen, vermehren können, ist aus vielfacher Erfahrung hinreichend bekannt. Diese Ursachen scheinen auch in den meisten unserer Fälle das Uebel hervorgerufen zu haben, um so mehr, als sich von Cachexie oder andern Kausalmomenten nichts vorfand.

Interessant ist bei dem Sectionserfund, dass, obschon sowohl der Knochen als die Synovialhaut krankhafte Veränderungen zeigte, doch der Knorpelüberzug des Gelenkkopfes davon frei war, abgerechnet die der früheren Ausdehnung und späteren Zusammenziehung des Knochens zuzuschreibende runzlichte Beschaffenheit. Dieses Freibleiben des Knorpels von den entzündlichen Leiden der angrenzenden Theile, welches seinen Hauptgrund in der Gefäss- und Nerven-Armuth dieses Gebildes zu haben scheint, zeigte sich mir auch bei mehr als hundert in Folge von Kniegelenks-Entzündungen, und theilweise in Verbindung mit Caries und Abscessen entstandenen und in meiner Anstalt behandelten Contracturen, die nicht selten schon über fünfzehn Jahre existirten. Unter diesen kamen mir nur einige Fälle vor, in denen eine wirkliche Verwachsung der beiden Gelenkenden oder Ankylosis vera nachzuweisen gewesen wäre, ein Verhältniss, das ganz anders ausfallen müsste,

wenn die Knorpeln so leicht einer Entzündung oder andern organischen Veränderungen fähig wären. Es scheinen demnach die Knorpelflächen auch desswegen vorhanden zu seyn, um als Zwischenglied die sehr gefässreichen spongiösen Knochenenden vor einem unmittelbaren Contakt mit den ebenso gefässreichen Senovialmembranen zu schützen, denn wo dieser Schutz durch Zerstörung der Gelenksknorpeln verloren geht und die kranken Knochen sich unmittelbar berühren, ist gewöhnlich wahre Ankylose das Endresultat.

Während es nach *Rust*'s Arthrocacologie, §. 60, Fälle giebt, in welchen die Symptome der coxarthrocacischen Krankheit nach dem Eintritt des dritten Stadiums zwar momentan nachlassen, aber nur um bald darauf desto stürmischer wieder aufzutreten und die Kranken dem Grabe näher zu führen, trat nicht nur in diesem, sondern auch in den drei ersten Fällen nach Entfernung des — den Krankheitsprozess mit unterhaltenden caput femoris aus dem Entzündungsherd gänzliches Nachlassen der Erscheinungen ein, welchem sodann theilweise Resorption der pathischen Producte und ein rückbildender Prozess folgte. Diese andauernde Abnahme der Symptome nach eingetretener Exarticulation ohne Herbeiführung weiterer organischer Zerstörungen findet nicht nur bei den vorhin genannten Patienten, sondern auch in

dem Ausspruche *Jäger's*, Seite 384 des I. Bandes seines Handwörterbuches der Chirurgie Bestätigung.

„Nach der Luxation hören die Schmerzen manchmal plötzlich auf, und alles bessert sich, die kranke Seite des Beckens wird allmählig nach oben geschoben, und es bildet sich ein künstliches Gelenk mit beständigem Hinken des verkürzten Schenkels aus. Dass die Heilung auf diese Art und ohne Abscessbildung häufig ist, zeigt die tägliche Beobachtung, besonders in grösseren Städten und namentlich bei Schneiderlehrlingen."

Wenn die Section in meinem Falle kein künstliches Gelenk oder sonstige organische Veränderungen an der früheren Befestigungsstelle des Caput femoris nachwies, so dürfte der Grund hievon einerseits darin zu suchen seyn, dass insofern der Kopf nur wenige Wochen auf dem Becken verweilte, sich bei dem milden Verlauf des Krankheits - Prozesses in so hurzer Zeit nicht diejenigen organischen Veränderungen bilden konnten, welche in schlimmeren Fällen und bei tiefergehender organischer Zerstörung in längerer Zeit gewöhnlich das Resultat der Luxation sind; andererseits darin, dass die sich in Folge der Verrenkung etwa gebildeten Veränderungen in dem zehn Wochen betragenden Zeitraum (vom Tage der Reduction bis zum Tode des Patienten) sich wieder

ausgeglichen und die Muskeln und Bänder mit Ausnahme einer zurückgebliebenen Laxität zu ihrem normalen Zustande zurückgekehrt sind.

Fragen wir nach dem Grunde der günstigern Gestaltung der Krankheit in unserm Falle nach eingetretener Luxation, so dürfte derselbe, ausser der schon angeführten Entfernung des Kopfes aus den krankhaft ergriffenen Parthieen, in dem mildern Charakter und Verlauf des Uebels zu suchen seyn. Weder das Knochensystem, noch die weichen Theile des Hüftgelenkapparates waren bedeutend ergriffen, der übrige Organismus, nicht wie es sonst oft der Fall ist, an Dyscrasieen leidend, welche nach stattgefundener Luxation noch fortwuchernd, die organischen Zerstörungen der Theile unterhalten, sondern, der, einen reinern und einfachern Charakter an sich tragende Entzündungs-Prozess begrenzte sich bald und machte die Erhaltung der Theile möglich. Es mag der Grund, warum in fünf andern Fällen die Reposition nicht gelang, in einer Dyscrasie zu suchen seyn; indem sich bei jenen Kranken ein scrophulöser Charakter des Uebels zeigte, wodurch der Prozess nicht nur heftiger und langwieriger, sondern auch die Zerstörungen und Veränderungen in dem Gelenksapparat grösser wurden.

Vergleicht man nun das ganze Krankheits- und Cur-Bild der mit Erfolg behandelten Fälle nicht nur mit den

erfolglos gebliebenen, sondern auch mit den gewöhnlichen Fällen der Coxarthrocace überhaupt, so drängt sich uns unwillkührlich der Gedanke auf, dass sich jene Beobachtungen in vieler Hinsicht von der gewöhnlichen Coxalgie auf eine, meines Wissens bisher noch wenig beachtete Weise unterscheiden und desswegen der besondern Berücksichtigung der Praktiker um so mehr werth seyn dürften, als das Vorkommen von derartigen spontanen Luxationen nicht so selten zu seyn scheint, als es das Ansehen haben könnte. Wenigstens wurden mir seit ich mich mit Reductions-Versuchen beschäftige, ausser jenen vier Fällen noch mehrere vorgestellt, und befinden sich gegenwärtig auf's Neue einige weitere zu einem Cur-Versuche in der Anstalt. Auch habe ich von andern einheimischen und fremden Aerzten die Mittheilung erhalten, dass auch ihnen ähnliche spontane Luxationen vorgekommen seyen.

Herr Oberamtsarzt *Dr. Abele* dahier beobachtete unlängst einen ähnlichen Fall von Coxalgie mit Verkürzung des Beines um zwei Zoll, ohne Abscess-Bildung. Interessant ist noch überdies nachstehende, von einem inländischen Regimentsarzte mir zugekommene, theilweise hieher Bezug habende Notiz:

„Coxarthrocace ist eine Krankheit, die bei uns ziemlich häufig vorkommt, und deren Anfang oft so wenig

berücksichtigt wird, dass erst bei Visitationen, wozu die Rekrutirung am meisten oder wohl allein Gelegenheit giebt, der visitirende Arzt eine Krankheit entdeckt von welcher der Patient selbst gar keine Ahnung hat, oder dieselbe wenigstens nicht berücksichtigt.

Als Beweis dafür folgt hier nur als Beispiel der Erfund der Visitationen von acht Oberämtern des Jaxtkreises und von acht Oberämtern des Donaukreises.

Von 117 Visitirten wurden für untüchtig erklärt 6, von 126: 2, von 105: 8, von 110: 9, von 98: 3, von 121: 3, von 90: 3, von 126: 6, im Jaxtkreise. Jm Donaukreise von 96: 5, von 81: 5, von 74: 3, von 77: 9, von 86: 4, von 89: 2, von 73: 1, von 97: 5. Somit im Jaxtkreise von 893: 40, mithin der $22\frac{1}{3}$ste; im Donaukreise von 673: 34, somit fast der 20ste.

Bei der bei weitem grösseren Zahl der für untüchtig erklärten Militärpflichtigen machte nicht die Aussage derselben, sondern die genaue Untersuchung auf das Leiden aufmerksam, das sich durch Verlängerung des kranken Fusses mit tiefer Stehen und grösserer Hervorragung des Trochanter major der leidenden Seite, so wie schief nach unten gezogenem Falle der Hinterbacken charakterisirte, wobei aber Empfindlichkeit der Gegend fehlte, und die Verlängerung bis jetzt zu unbedeutend war, um ein Hinken zur Folge zu haben.

Ueber den weitern Verlauf dieses Leidens lässt sich nichts angeben, gerade weil nur die Rekrutirung zur Entdeckung geführt hatte; nur so viel ist bekannt, dass, wenn solcher Anfang übersehen wurde, und die jungen Leute zum Militärdienst genommen wurden, durch das angestrengte Marschiren und die verschiedenen Stellungen beim Exerciren und Turnen gar bald eine schmerzhafte Empfindlichkeit im Hüftgelenk und ein Hinken folgte, welche zu der Entdeckung des bis jetzt nicht gekannten Leidens führten, und somit die spätere Entlassung des Patienten aus dem Dienste veranlassten.

Einen Beweis, dass selbst die weiteren Stadien der Krankheit ohne allgemeine Reaction ohne Schmerzen und Eiterung folgen können, lieferte ein junger Mann, der sich freiwillig zum Militär meldete und bei dem die Untersuchung eine Verkürzung des Fusses mit Höherstehen des mehr hervorragenden Trochanters zeigte, ohne dass der Patient von seinem Leiden nur etwas wusste, wenigstens selbst auf Befragen nichts wissen wollte, und auf Nachvisitation drang.“

Wenn es nun auf den Grund meiner immerhin noch kleinen Anzahl von Beobachtungen erlaubt ist, für die Wahl der zu Reductions-Versuchen geeigneten Fälle Anhaltspunkte zu geben, so möchten diese etwa folgende seyn:

1) Müssen die Entzündungs-Erscheinungen, wenn

auch nicht bis auf die geringste Spur, so doch in der Hauptsache verschwunden seyn.

2) Muss sich die Luxatio spontanea im III. Stadium limitirt haben, ohne dass es zur Abscess-Bildung gekommen wäre.

3) Je weniger ausgebildet der Krankheits-Verlauf war, desto geeigneter erscheint der Fall zu einem Cur-Versuch.

4) Ist es ein gutes Zeichen, wenn der grosse Trochanter an seiner neuen Stelle eine starke Prominenz formirt, und noch deutliche sub- und objective Beweglichkeit äussert, weil diess es wahrscheinlich macht, dass der Schenkelkopf noch erhalten ist, und dass sich keine bedeutende Adhäsionen und Verwachsungen gebildet haben.

5) Dürfte nach den oben gemachten Mittheilungen besonders darauf zu achten seyn, ob dem Uebel ein scrophulöser oder sonstiger dyscrasischer Krankheits-Prozess zu Grunde lag, in welchem Falle ich meistens bedeutende Anschwellungen der Hinterbacke und oft Unbeweglichkeit des Gelenkkopfes gefunden habe, oder ob, wie bei meinen geheilten Patienten, wo diese Anschwellungen fehlten, rheumatisch mechanische Ursachen zu Grunde liegen. Im ersten Falle dürfte die Prognose immer ungünstiger seyn, als im letztern.

6) Je früher der Reductions-Versuch unter den an-

gegebenen Verhältnissen nach eingetretener Luxation vorgenommen wird, desto besser ist die Aussicht.

Kurz ehe ich im Begriffe war, diese Zeilen dem Drucke zu übergeben, kam mir das II. Heft des Archivs für physiologische Heilkunde, herausgegeben von den Herren Doctoren und Privat-Docenten *W. Roser* und *K. A. Wunderlich* in Tübingen zu Gesicht. Ich fand darin einen sehr interessanten Aufsatz unter der Aufschrift: „Resumé der neuern Ansichten über Coxalgie von *Dr. Roser.*“ Der gelehrte Herr Verfasser spricht darin, nachdem er die verschiedenen Ansichten über die fragliche Krankheit von *Sabatier* bis auf *Gädechens* unsern Augen vorgeführt hatte, den Zweifel aus, ob wir wohl zuverlässige Beobachtungen besitzen, die für das Vorkommen von wirklicher Luxation des Schenkelkopfes aus der Pfanne bei Coxalgie sprechen und stellt dabei die Schlussfrage auf: Was hat man für Beobachtungen, die wirklich für das Vorkommen einer Luxation aus inneren Bedingungen sprechen, und welches ist der Mechanismus derselben?“ — hinzufügend, „mit diesen Beobachtungen sieht es sehr übel aus. Mit Ausnahme der Fälle von Caries, wo der Schenkelkopf oder die Pfanne bedeutende Zerstörungen erfahren hatten, so dass das Gelenk seine Festigkeit ganz

eingebüsst haben musste, sind alle die Fälle, welche wir in der Litteratur aufgezeichnet finden, sehr dubiös."

Insoferne es nun nach dem oben Angeführten ausser allem Zweifel liegt, dass die von mir beschriebenen Fälle von wirklichen Verkürzungen der untern Extremitäten zur Klasse der Luxationen aus innern Bedingungen gehören, so dürfte der von *Roser* ausgesprochene Zweifel gegen das Vorkommen von Verrenkungen fraglicher Art eine wesentliche Beschränkung erleiden.

Obgleich mir wohl bekannt ist, dass die bei Coxalgien häufig beobachtete Senkung und Steigung des Beckens nicht selten Veranlassung zu Täuschungen in Beziehung auf die Längen-Verhältnisse des afficirten Beines giebt, so vermochten doch die von mir angestellten Messungen und Vergleichungen, namentlich der Entfernung des obern Endes des grossen Trochanters vom Darmbeinkamme der kranken Seite die Diagnose zu sichern, und nicht nur ich, sondern auch andere, sehr erfahrene, vieljährige Praktiker haben nach ihren mündlichen Aeusserungen ähnliche Beobachtungen gemacht.

→>>>○○<<<←

II.

Luxatio congenita.

Wie schon in der Einleitung angeführt wurde, so habe ich ähnliche Reductions-Versuche bei 11 Patienten mit Luxatio congenita vorgenommen. Obgleich dieselben nicht mit Resultaten verbunden waren, wie sie in den vorangegangenen vier Fällen von Luxatio spontanea beschrieben wurden, so kann ich doch bei dieser Gelegenheit einige Mittheilungen über sie nicht unterlassen, um dadurch wenigstens einen kleinen Beitrag zur Geschichte dieser Heilversuche zu liefern, und durch die Beschreibung eines hieher bezüglichen Sectionserfundes die grossentheils bestehenden Ansichten von dem anatomisch pathologischen Zustande des Hüftgelenks-Apparates dieser Krankheitsform zu bestätigen.

Neun dieser Individuen gehörten dem weiblichen und zwei dem männlichen Geschlechte an. Das Jüngste hatte ein Alter von vier, das Aelteste von fünfzehn Jahren. Bei sechs war das Leiden auf beiden, bei fünf auf einer Seite. Die äusseren Erscheinungen dieser Luxation modificirten sich nach dem Alter, und je nachdem die Deformität auf beiden oder nur auf einer Seite zugegen war. Untersuchte ich die doppelte Form im Stehen, so fand ich den Patienten mit der ganzen Fusssohle auftretend, die Kniee nach vornen gebogen, die Extremitäten in der Regel um so weniger voluminös, je älter die Patienten waren, beide Füsse mehr oder weniger einwärts gerichtet, die Schenkelköpfe nach hinten und oben auf das Becken geschoben, wo die Trochanteren starke rundlich geformte Hervorragungen bildeten; letztere zeigten sich besonders auffallend, wenn die Kranken mager waren. Durch diese Luxation zeigt sich das Becken bedeutend inclinirt, und da der Oberkörper dieser schiefen Richtung des Beckens nicht folgt, sondern sein Gleichgewicht zu behaupten strebt, neigt sich der obere Theil des Rückens zurück, und führt dadurch nothwendig eine Excavation oder Lordose des Lumbal-Theils der Wirbelsäule herbei. Dieser Cumulus von abnormen Verhältnissen bewirkt überdies einen sehr schwankenden und beschwerlichen Gang, an dem man gleich die Form des Uebels erkennen kann. Die Untersuchung dieser Patienten

in horizontaler Lage dagegen ergab keine Differenz hinsichtlich der Länge der Extremitäten. Bei vorgenommener Fixirung des Beckens hielt es nicht schwer, die Glieder durch Streckung mit den Händen um Vieles zu verlängern; die Leichtigkeit dieser momentanen Prolongation nahm aber in demselben Grade ab, als die Patienten im Alter vorgerückt waren, wobei ich mich im letzteren Falle überzeugte, dass der Widerstand vorzugsweise von den um das Hüftgelenk gelegenen Muskeln ausgieng. Die im Stehen und Gehen beobachtete und angegebene Inclination des Beckens und die Lordose der Lumbal-Gegend waren in dieser Lage beinahe gänzlich verschwunden.

In denjenigen Fällen, wo die Luxation nur auf einer Seite zugegen war, und wovon alle fünf dem weiblichen Geschlechte angehörten, zeigten sich Erscheinungen, die theils der doppelten congenitalen, theils der oben beschriebenen spontanen Form zukommen. In letzterer Beziehung könnte der, mit der Diagnose dieser Uebel weniger vertraute Arzt, wenn ihm die Anamnese unbekannt wäre, in Zweifel versetzt werden, ob er es mit einer luxatio congenita oder einseitigen luxatio spontanea in dem von mir angegebenen Sinne zu thun habe. Denn in beiden Formen ist die Extremität bedeutend verkürzt, die Gesässfalte höher, der Trochanter in der Regel nach oben verschoben und hervorragend, der Kranke hinkend, die

Lumbal-Gegend der afficirten Seite mehr als die andere excavirt, das Rückgrat nicht selten gebogen; allein die Diagnose war in den genannten Fällen über allen Zweifel erhaben, weil man aus dem früheren Leben der Patienten keinerlei Erscheinungen auffinden konnte, die auf einen entzündlichen Krankheits-Prozess im Hüftgelenke hindeuteten; dabei unterstützte mich immer zugleich der Umstand, dass bei der einseitigen Congenita in den früheren Lebensjahren der Patienten das obere Ende des femurs eine viel freiere aktive und passive Beweglichkeit manifestirte, und die Extremität momentan viel leichter als bei der spontanen Luxation verlängert werden konnte.

Die mit diesen Kranken vorgenommene Behandlungsmethode war ungefähr dieselbe wie bei der Luxatio spontanea. Die verkürzten Extremitäten konnten, wie bemerkt, um so leichter und bälder zur ursprünglichen Gelenksstelle extendirt werden, je jünger die Patienten waren. Nachdem der Schenkelkopf an dem genannten Orte angekommen war, hatte ich in einigen Fällen als das extendirte Glied abducirt und der Trochanter major noch mehr herab, und gegen das Becken angedrückt wurde, das Gefühl, als ob der Kopf über eine kleine Erhöhung in eine Vertiefung wich, allein so bald man die Extension verminderte, und das Glied sich selbst überliess, verkürzte sich dasselbe bei einer noch so

subtilen Bewegung bald wieder. Besonders schnell aber erfolgte diese Verschiebung im Gehen, und es war mir in keinem Falle möglich, dieser Tendenz durch irgend einen zu diesem Zwecke construirten Apparat, selbst nicht durch den in neuester Zeit von *Dr. Louis Stromeyer* angegebenen, vollständig zu begegnen.

Von der kürzlich durch *Guerin* für diese Fälle vorgeschlagenen und ausgeführten Durchschneidung gewisser, den meisten Widerstand darbietenden Becken-Oberschenkel-Muskeln habe ich bei der geringen Aussicht auf Heilung bis jetzt nicht Gebrauch gemacht, besonders da mir noch keine Fälle vorkamen, wo die fraglichen Muskeln der Extension unüberwindliche Schwierigkeiten dargeboten hätten.

Nicht viel glücklicher scheint man nach einer unlängst gemachten Mittheilung des *Dr. Berend* in *Rust*'s Magazin für die gesammte Heilkunde (Band 59, Heft 3, Seite 522 und 523) in Frankreich mit Cur-Versuchen bei Luxatio congenita zu seyn, wenn es daselbst heisst: „Doch herrscht „in Paris über die wirkliche Heilung dieser Krankheit (Lu„xatio congenita) wie sie *Pravaz*, *Humbert* und Andere „erreicht haben wollen, noch immer viel Zweifel. Wäh„rend meines Aufenthaltes in Paris las *Pravaz* in der „Academie de Medicin wieder eine Abhandlung über die „Heilung der angeborenen Schenkel-Luxation vor. Die

„Academie ernannte zu deren Prüfung eine Commission „von fünf Mitgliedern; jedoch zwei derselben, ***Bouvier*** „und *Velpeau*, konnten sich von der Wahrheit der gelungenen Cur nicht überzeugen.“

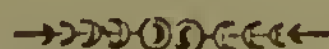
Worin liegt nun der Grund dieser negativen Resultate? Ohne Zweifel in der angeborenen, mangelhaften Formation der Hüftgelenksorgane, wie ausser den von verschiedenen Schriftstellern bekannt gemachten Sectionsresultaten auch nachstehender, kürzlich von mir beobachteter Fall beweist:

Friedrich Schwarz von Feuerbach, 40 Jahre alt, starb an acutem Unterleibsleiden. Bei der Section fand ich in Beziehung auf die linke untere Extremität folgende, seit der Geburt bestehende Abnormitäten: den Oberschenkel nur wenig kürzer und dünner, als den rechten, die Patella nach innen verschoben, den bei weitem dünnern Unterschenkel um zwei Drittel zu kurz, vom Kniee an stark nach aussen gebogen und den Fuss in der Art einwärts gerichtet, dass er dadurch ein klumpfussartiges Ansehen erhielt, den Trochanter major um 1½ Zoll höher oben und stärker hervorragend, als den andern. Es wurde nun die deforme Hälfte des Beckens von der gesunden getrennt und das ganze Präparat von mir zu Hause näher untersucht. Während die Fibula die angegebene Krümmung zeigte, war von der Tibia an ihrem obern Ende nur ein zwei Zoll

langes knöchernes Rudiment vorhanden und bestund die Fortsetzung in einem straffen, fibrösen, ganz den gewöhnlichen Lauf und die Insertion nehmenden Strang; die übrigen Muskeln waren zwar vorhanden, aber weniger entwickelt; die etwas kleinere Kniescheibe durch Bänder auf der innern Seite des Condylus internus befestigt. Nicht nur die Musculi glutäi, sondern auch die übrigen, um das Becken herumliegenden Muskeln waren weniger vollkommen ausgebildet, als im normalen Zustande; der Trochanter major gehörig geformt, das Kapselband in seinem obern Theile sehr dick und fest, auf der innern Seite glatt, der Schenkelkopf platt gedrückt und um die Hälfte kleiner, als er der Grösse des Körpers nach seyn sollte, und nicht ganz von sphärischer Gestalt, aber regelmässig überknorpelt, das Ligamentum teres fehlte ganz, seine gewöhnliche Insertions-Stelle am Kopfe war gleichfalls überknorpelt, der Kopf artikulirte in einer gleich oberhalb der gewöhnlichen Stelle der Pfanne gelegenen, flachen Grube, in welcher er durch eine sehr verdickte Kapsel festgehalten war. Gleich unterhalb dieser Stelle befand sich die ursprüngliche Gelenkhöhle, welche sehr eng, von ovaler Gestalt und nur drei Linien tief war, und in der sich der abgeglättete Trochanter minor bewegte.

Wenn man nun berücksichtigt, dass die beschriebene

Deformität des Unterschenkels angeboren und desswegen in die Categorie der primären Bildungshemmungen zu zählen ist, wenn ferner den Angehörigen des Verstorbenen Nichts von einem entzündlichen Hüftgelenksleiden oder von einer violenten Luxation bekannt wurde und derselbe während seines Lebens vermöge der Verkürzung und Verkrümmung des Untersehenkels nie auf dem Fusse gehen konnte, so dürfte es wohl keinem Zweifel unterliegen, dass der fragliche Hüftgelenksdefekt gleichfalls angeboren und somit der Fall zur Classe der congenitalen Luxationen gezählt werden muss; ein weiterer Beweis hiefür liegt auch darin, dass das Sections-Resultat ganz mit den von den Schriftstellern bei Luxatio congenita gefundenen anatomisch-pathologischen Veränderungen übereinstimmt.



III.

Anwendung meines Reductions - Apparates beim Schenkelhalsbruche.

Wenn man die Geschichte des chirurgischen Verbandes für den Schenkelhalsbruch von *Paré* an bis auf die neueste Zeit durchgeht und dabei die Ueberzeugung gewinnt, dass es den Bemühungen so vieler ausgezeichneten Wundärzte noch nicht gelungen ist, einen Apparat zu ersinnen, von dem mit Zuversicht die Heilung der genannten Fractur ohne Verkürzung des Gliedes zu hoffen ist, so scheint die Realisirung der Aufgabe besondern

Schwierigkeiten zu unterliegen, und unter diesen steht die Unmöglichkeit einen direkten Einfluss auf das obere Bruchende auszuüben, oben an. Allein es giebt noch andere Inconvenienzen, welche durch die bisherigen Vorrichtungen noch nicht beseitigt wurden. So lange also keine vollkommen entsprechende Apparate vorhanden sind, und die Casuistik so viele Kranke aufzählt, die mit Verkürzung des gebrochenen Beines, mit Hinken und Krücken von ihrem Krankenlager aufstehen, dürfte ein in seiner Construction von den bisherigen abweichender Mechanismus eines Versuches und einer unbefangenen Prüfung nicht unwürdig seyn. Derselbe hat während seiner kurzen Existenz zwar erst in einem unten beschriebenen Falle von fractura colli femoris, dagegen aber in vielen anderen, einen ähnlichen Mechanismus verlangenden Curen seine Wirkung auf das Glänzendste bewährt. Es ist diess der im Vorausgegangenen besprochene, bei meinen Reductionsversuchen in Anwendung gebrachte und auf Tab. V. abgebildete Extensionsapparat. Indem ich mich mit der Construction der genannten Vorrichtung befasste, lag es keineswegs in meiner Absicht, dieselbe für den genannten Zweck zu qualificiren und dadurch die grosse Zahl der Schenkelhalsbruchverbände zu vermehren, sondern es hat sich mir vielmehr erst im Verlauf der bezeichneten Reductionsversuche, die Frage aufge-

drungen, ob dieser nach Hinweglassung einiger hier entbehrlichen Vorrichtungen sehr einfache Apparat sich nicht zur Behandlung der genannten Fractur eignen dürfte. Da aber derartige Fragen nur durch die Erfahrung genügend beantwortet werden können, so war mir die kürzlich im Militärhospital zu Stuttgart dargebotene Gelegenheit, denselben bei dem Schenkelhalsbruche eines Obermanns, bei welchem bereits schon 12 Tage lang die *Dzondi*'sche Maschine angelegt und hernach mit der meinigen vertauscht wurde, anzuwenden, sehr erwünscht. Der günstige Erfolg dieses ersten Versuches, worüber die am Schlusse beigefügte kurze Krankengeschichte von Herrn Regimentsarzt *Dr. Klein*, der den Fall behandelte, das Nähere enthält, veranlasste die Militärhospital-Verwaltung die Maschine für die Behandlung ähnlicher Fälle, anzuschaffen.

Die bei der Behandlung eines Schenkelhalsbruches in Betracht kommende Indication besteht bekanntlich darin: die Bruchflächen in ihre normale gegenseitige Stellung zu bringen und sie darin zu erhalten. So leicht dieser Anforderung in vielen anderen Fracturen entsprochen werden kann, so schwierig ist diess beim Schenkelhalsbruche, desshalb sieht man sich genöthigt, das Becken zu fixiren, das verkürzte Bein bis zur Länge des

gesunden zu extendiren, und die Rotation des Fusses unmöglich zu machen.

Der Apparat, den ich zur Realisirung der genannten Bedingungen in Vorschlag zu bringen mir erlaube, besteht aus folgenden Theilen:

1) aus der Bettlade, als der Grundlage des Apparates;

2) aus einer in zwei ungleiche Hälften getheilten, gut gepolsterten Rahmenmatraze; während die untere, durch Charnierbänder mit der obern zusammenhängende, grössere Matrazenhälfte ihre horizontale Lage auf zwei Leisten behält, wird die obere mittelst zweier Riemen unter einem mehr oder minder stumpfen Winkel an dem Kopftheile der Bettlade aufgehängt;

3) aus einem gepolsterten Querholze, welches an der Theilungsstelle der Matraze von einer Seite der Bettlade zur andern läuft und mittelst Schrauben, je nach der Länge des Patienten weiter unten oder oben auf der hohen Kante der Bettladenseiten festgestellt werden kann;

4) aus dem weichgepolsterten schmalen Maträtzchen, das am obern Ende mit einem in den Querbalken eingelassenen Kugelgelenke und am untern mit den nöthigen Extensionsvorrichtungen, sowie mit einem Mechanismus zur Fixirung des Maträtzchens endigt;

5) aus einem drei Finger breiten mit zwei kleinen verschiebbaren Kissen versehenen ledernen Riemen, der oberhalb des gefütterten Querbalkens in die auf die Seitentheile der Bettlade befestigten Schnallen eingehängt wird.

Will man sich nun dieses Apparates bedienen und ist es z. B. ein Schenkelhalsbruch der rechten Seite, so wird Patient auf dieselbe Weise, wie bei den früher genannten Reductionsversuchen auf die am Kopfe etwas erhöhte und mit einem Kissen versehene Matraze gelegt, die beiden Sitzbeine an dem gepolsterten Querbalken angelegt und dadurch eine Contraextension gebildet, wobei der Anus über dem gepolsterten Deckel, unter welchem die bequeme Vorrichtung zur Defæcation enthalten ist, zu liegen kommt, und die gebrochene Extremität auf der Mitte des Extensionsmaträzchens in ausgestreckter Richtung ihren Platz einnimmt. Indem nun ein Gehülfe den Fuss in seiner mittlern Stellung erhält, führt der Wundarzt den Beckenriemen über das Becken herüber, schiebt die beiden Kissen auf die Stelle zwischen Crista inferior et superior ossis ilii, wodurch ein Druck des Riemens auf den Bauch verhütet wird, und schnallt ersteren auf der anderen Seite mässig fest an. Hierauf wird der mit einer endlosen Schraube in Verbindung stehende ausgepolsterte und an seiner hintern

Seite offene blecherne Schuh an die drei weich gefütterten Fussringe mittelst Riemen eingeschnallt und durch die Kurbel so weit hinaufgeschraubt, bis sein Boden die Fusssohle berührt; hierauf werden die ledernen Ringe über den Knöcheln, der Wade und dem Knie nach Umständen entweder zumal oder abwechslungsweise angelegt und zugeschnallt.

Jetzt beginnt der Wundarzt langsam und vorsichtig die Tractionen mittelst der Kurbel und setzt die Extension so lange fort, bis der Fuss gleiche Länge mit dem andern erreicht hat, was man durch das Nebeneinanderlegen beider Füsse leicht sehen kann. Sollte jetzt oder in der Folge sich ergeben, dass das Becken auf die angegebene Weise nicht hinreichend fixirt wäre, und herunter rutschen wollte, so kann diesem durch Hinzufügung des obengenannten Schenkelriemens entweder auf der kranken Seite allein oder auf beiden zugleich gut abgeholfen werden. Diese Schenkelriemen werden zu diesem Behufe in die an der untern Seitenfläche des gepolsterten Querbalkens sich befindenden Knöpfe eingehängt, über die Inguinalgegend, an der Seite des Körpers und unter den Armen nach oben geführt, und in den auf beiden Endpunkten des Kopftheiles der Bettlade sich befindlichen Schnallen befestigt; da es aber in vielen Fällen von fractura colli femoris

keiner sehr erheblichen Extensionskraft bedarf, so wird man diese Beigabe oft entbehren können. Sollte sich in den Fällen, in welchen man keinen Gebrauch von den Schenkelriemen macht, eine Verschiebung des Beckens nach der Seite hin ergeben, so könnte diess durch die bei meinen Reductionsversuchen angewendeten verschiebbaren Seitenkissen oder durch eine andere Vorrichtung leicht verhütet werden.

Um die Maschine auch für die linke Extremität brauchbar zu machen, ist auf dieser Seite ebenfalls ein Nussgelenk mit einem am Ende des Fortsatzes sich befindenden Schraubengewinde angebracht, in welchem das von der rechten Seite weggenommene Extensionsmatrāzchen eingeschraubt, und letzteres mittelst eines am untern Ende der Bettlade vorhandenen Hackens gleich wie auf der andern Seite festgestellt wird. Unter das gesunde Bein bringt man ein entsprechendes Kissen. Hat der Kranke das Bedürfniss des Stuhlganges, so wird der an der untern Seite des gepolsterten Defæcationsdekkels befindliche Riegel zurückgezogen, der Deckel heruntergelassen und die mit einer Zinkkapsel versehene Defæcationsschublade (Nachtgeschirr) vorgeschoben, hernach der Deckel wieder hinaufgedrückt und der Riegel zugemacht, worauf das Planum continuum der Matraze wieder hergestellt ist.

Ohne mich in weitere Demonstrationen und Vergleichungen mit andern derartigen Apparaten einzulassen, verweise ich nur auf die beigegebene Zeichnung, aus welcher, wie aus der Beschreibung hinreichend ersichtlich ist, dass der fragliche Apparat nicht nur durch die Wahl des Contra-Extensionspunktes an den Sitzbeinen, wobei die eigene Schwere des Körpers und die Becken- und Schenkelriemen in Betracht kommen, sondern auch durch seine ganze Construction sich von andern Schenkelhalsbruch - Maschinen wesentlich unterscheidet. Seine Vortheile lassen sich auf folgende Momente reduciren:

1) Der Kranke hat ein bequemes Lager.

2) Der Stuhlgang kann ohne denselben im Mindesten aus seiner angenommenen Lage zu verrücken, mittelst der angegebenen Vorrichtung sehr bequem vollzogen werden.

3) Mit Ausnahme des gebrochenen Gliedes und des Beckens ist der übrige Körper durch keinerlei Bandagen in seinen Bewegungen beschränkt.

4) Kann man die Länge des gebrochenen Gliedes jeden Augenblick mit der des gesunden vergleichen. Ergiebt sich eine Differenz, so kann das Glied mittelst der Kurbel bis auf den nöthigen Grad extendirt werden, ohne eine Veränderung in der Lage des Patienten vornehmen zu müssen.

5) Wird durch den ziemlich hohen ausgepolsterten blechernen Schuh, in welchem der Fuss eine bestimmte und sichere Lage hat, das Ein- und Auswärtsfallen unmöglich gemacht.

In Beziehung auf den etwa zu machenden Einwurf, dass der Apparat wegen seiner Grösse nicht überall hin transportirt werden kann und sich desshalb weniger für die Privatpraxis, sondern vielmehr nur für Hospitäler eigne, erlaube ich mir die Bemerkung, dass man überall einen bereitwilligen Menschen findet, der für eine kleine Belohnung diese Maschinen-Bettlade von der Wohnung des Arztes in die des Kranken bringen wird, gleichwie man die Geburtsstühle von einem Hause in das andere transportirt. Der Grund, warum auch bei dem Schenkelhalsbruch-Apparat das bei den Reductionen spontaner Verrenkungen erforderliche Kugel- oder Nussgelenk am obern Ende des Extensions-Maträzchens angebracht ist, lag in der weitern Idee, dass derselbe vielleicht auch in den Fällen von Luxatio violenta et inveterata benützt werden könnte, deren Reduction mittelst der einfachen Manoeuvres nicht zu bewirken ist, sondern in der Regel die Anwendung des Flaschenzugs verlangt und wobei je nach der Richtung, in welcher die Luxation stattgefunden hat, das Bedürfniss eintreten könnte, das Glied mehr nach innen, aussen, oben, oder in kreisförmigen Bewegungen zu führen. Der

Kranke würde in einem solchen Falle auf die oben angegebene Weise gelagert, und das Becken mittelst Becken- und Schenkelriemen, wie beim Schenkelhalsbruche befestigt.

KRANKHEITSGESCHICHTE.

Mitgetheilt von

Regimentsarzt *Dr. KLEIN.*

Obermann *E.*, 26 Jahre alt, stürzte in der Nacht vom dritten Stock der neuen Kaserne ungefähr 36 Fuss hoch herunter, und wurde in seinem Blute liegend, bei vollem Bewustseyn, aber unvermögend aufzustehen, getroffen. Bei näherer Untersuchung zeigte sich, dass der linke humerus mit seinem untern Ende durch die Haut gedrungen war und handbreit hervorstand, Muskeln, Gefässe und Nerven waren zerrissen, das obere Ende des radius und der ulna zerschmettert; am untern Ende des Vorderarms waren radius und ulna nochmals gebrochen, und die Bruchstücke durch die Haut durchgedrungen. Der ganze Vorderarm war kalt und ohne alle Empfindung; durch die Zerreissung der Gefässe hatte eine sehr bedeutende Blutung stattgefunden, welche aber in Folge der Verblutung und der stattgehabten Erschütterung von selbst

stand. Zu gleicher Zeit fand sich eine Fractura colli femoris sinistri, der Fuss war ungefähr $1\frac{1}{2}$ Zoll verkürzt, nach aussen gefallen, der Kranke unvermögend, den Fuss zu bewegen, der aber leicht in seine natürliche Lage durch einen andern gebracht werden konnte, aber bei Nachlass der Extension schnell wieder in seine alte Lage zurücksank. Der Trochanter stand höher etc. Die Gewalt des Sturzes war durch diese Zerschmetterungen gebrochen, so dass der Kopf nicht von der Erschütterung gelitten hatte und auch frei blieb.

Da die Zerschmetterung der Knochen und Zerreissung der Weichtheile keine Hoffnung zur Herstellung liess, so wurde in derselben Nacht der Arm unter der Insertion des Deltoideus mit zwei Lappen amputirt. Die Arterien blieben nach der Durchschneidung, ohne sich zurückzuziehen, offen stehen und vergossen auch nach entferntem Drucke kein Blut; auch die Muskeln zogen sich nicht zurück, Beweis für die Heftigkeit der Erschütterung und dadurch geschwächten Lebenskraft, was wohl auch die Ursache war, dass die Fäden erst am 12 — 15. Tage entfernt werden konnten und dass die Heilung erst nach fünf Wochen zu Stande gekommen war, ohne dass andere Zufälle eingetreten wären.

Der Verwundete wurde wegen seines Beinbruchs gehörig gelagert und ihm die *Dzondi*'sche Maschine ange-

legt, allein so fest auch die Riemen am gesunden Fuss angelegt waren, eine gehörige Lage mit beständiger Extension des gebrochenen Fusses konnte dadurch nicht bezweckt werden, um so weniger als der Kranke ein festes Anziehen der Riemen über die Brust oder das Bekken herüber nicht ertrug, da durch die Erschütterung der Bauch sehr empfindlich war, und durch erstern Riemen sogleich die Respiration beeinträchtigt wurde. Immer, trotz des vorsichtigsten Anlegens des Verbandes rutschte der Verwundete im eigentlichen Sinne des Wortes in die Maschine hinein, und der Fuss, der beim Verbinden ein paar Zoll vom Fussbrette entfernt war, stand am andern Morgen an demselben an. Die lange Schiene, die ihren Stützpunkt unter der gesunden Schulter nimmt, genirte den Patienten gerade am meisten, und ohne gehörige Befestigung dieser hielt natürlich der ganze Verband nicht, zudem war dem Amputirten nur der rechte Arm zum Gebrauch geblieben. Auch die Befestigung des rechten Kniees durch den breiten Gurt erschien nicht gehörig stark, und so wie die Bewegung dieses Kniees möglich war, musste wieder Hinunterrutschen erfolgen.

Da unter solchen Umständen keine gehörige Heilung des gebrochenen Schenkelhalses sich erwarten liess, so nahm ich um so lieber den Vorschlag meines Freundes, *Dr. Heine* an, die von ihm erfundene Maschine

zu versuchen. Der Kranke, aus der *Dzondi*'schen Maschine befreit und in den neuen Apparat gelegt, bezeugte lebhaft seine Freude über die natürliche, ungenirte Lage, und der Erfolg entsprach in soweit ganz der Erwartung, als nach Verlauf von ungefähr neun Wochen bei dem Versuch aufzustehen, der Fuss völlig fest und nur so unbedeutend verkürzt erschien, dass bei aufrechter Stellung kaum ein Finger platt unter den Fersen gebracht werden konnte. Schnell lernte der Patient gehen und kann jetzt ohne Stock mit einem etwas höhern Absatz am Stiefel ungehindert gehen.



DRUCKFEHLER.

Seite	10,	Zeile	1	von unten	liess	Kranke	statt	Knabe.
,,	16	,,	8	von oben	,,	Finger	,,	Einger.
,,	22	,,	8	von unten	,,	Fall	,,	Eall.
,,	23	,,	8	,, ,,	,,	bis zum	,,	zum bis.
,,	39	,,	2	,, ,,	,,	ceras.	,,	crase.
,,	56	,,	8	,, ,,	,,	kurzer	,,	hurzer.

Fig. 1.



Fig. 2.



nach dem Leben gez. u. lith. v. Federer.

Fig. 1.



Fig. 2.

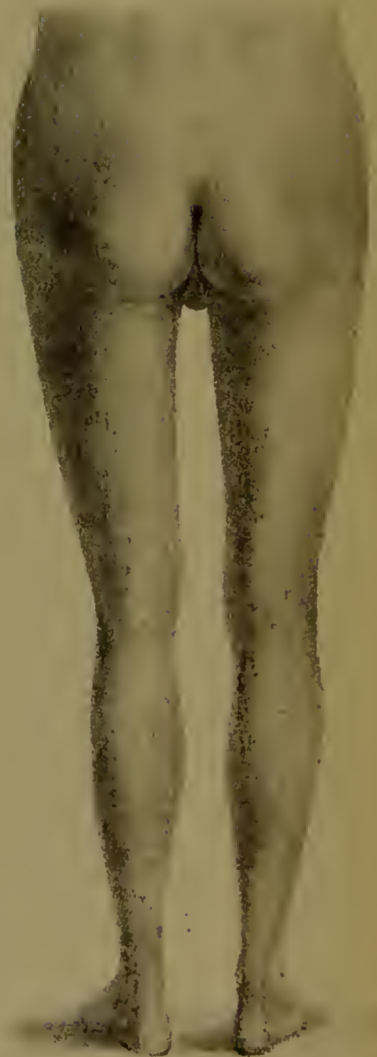


Fig. 1.



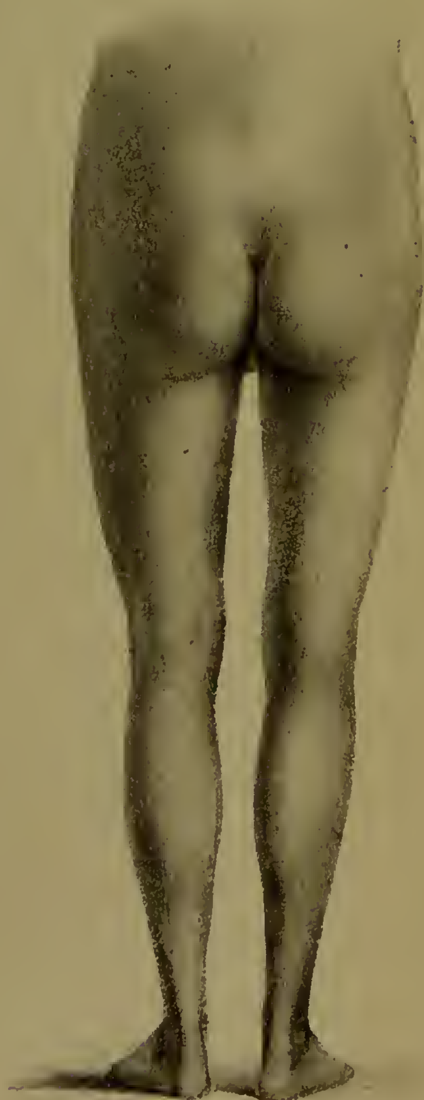
Fig. 2.



Fig. 1.

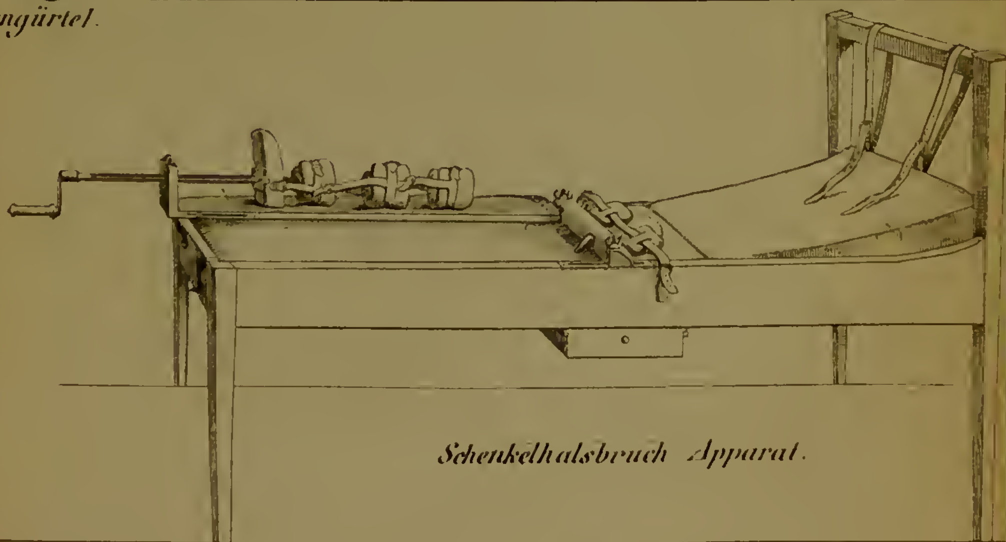


Fig. 2.



Reductions-Apparat.

Beckengürtel.



Schenkelhalsbruch Apparat.

a Extentionsmatraze.
b Leitungsgabel.
c Rotations Vorrichtung.
d Kurbel für die Spindel c.
f Contra Extentionsbalken.
g Nussgelenk.
h Beckenriemen.
i Verschiebbare Seitenkissen.
k Schenkelriemen.
l Zuehriemen
m Stellhaken.
n Schenkelpolster.
o Defäcationsschublade.

Federer del.